

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA DO RN
REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO – RDC
EDITAL DO RDC ELETRÔNICO Nº 09/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 23134.001846.2023-41
CAMPUS AVANÇADO LAJES – UASG – 158155

Torna-se público que o IFRN, Reitoria, por meio da Diretoria de Licitações, sediada no prédio da Reitoria do IFRN, Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, bairro Tirol – Natal/RN – CEP – 59015-300, realizará licitação, na modalidade RDC, na forma ELETRÔNICA, modo de disputa **ABERTO**, com critério de julgamento **maior desconto por item (campus)**, no regime de **empreitada por preço unitário**, nos termos da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Data da sessão: 22 dezembro de 2023

Horário: 09h00 – horário de Brasília

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.gov.br/compras

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa para construção de complexo esportivo e da garagem no campus Avançado de Lajes, deste IFRN, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. O critério de julgamento adotado será o maior desconto, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.3. A licitação será realizada pelo regime de empreitada por preço unitário, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o maior desconto global.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

Gestão/Unidades: 158155 / 154981

Fonte: 8100000000

Programa de Trabalho: 171168

Elemento de Despesa: 449051

PI: L20RLP41GAN

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no Decreto no 3.722, de 9 de janeiro de 2001.

3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este RDC.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação, após implementadas diligências ordinárias.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO RDC

4.1. Poderão participar deste procedimento interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s).

4.2.3. Pessoa jurídica estrangeira que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.4. O servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

4.2.5. Pessoa física ou jurídica, na forma do art. 36 da Lei nº 12.462/11, mediante participação direta ou indireta:

- a)** Que tenha elaborado o projeto básico ou executivo correspondente;
- b)** Que tenha participado de consórcio responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo correspondente;
- c)** Pessoa jurídica na qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital votante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado.

4.2.5.1. Para fins do disposto neste item, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se o fornecimento de bens e serviços a estes necessários.

4.2.5.1.1. O disposto neste subitem se aplica aos membros da comissão de licitação.

4.2.6. Que estejam sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, ou concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação observado o disposto no item 9.5.3.1.1 deste Edital;

4.2.7. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio.

4.2.8. Participação concomitante de Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos produtos,

tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

4.3. É vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

- a)** Detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou
- b)** De autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

4.4.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);

4.5. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma proposta de preços.

4.6. Como condição para participação no RDC, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.6.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

4.6.1.1. Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

4.6.1.2. A assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;

4.6.2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.6.3. Que cumpre os requisitos de habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.6.4. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.6.5. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

4.6.6. Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009;

4.6.7. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art.1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

4.6.8. Que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.7. O licitante deve apresentar declaração de ciência da exigência de que o contratado deve conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do art. 8º, § 2º, III, do Decreto nº 7.581, de 2011.

4.8. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA SUBCONTRATAÇÃO

5.1. Será permitida a subcontratação do objeto licitado, na forma do Projeto Básico, Anexo II deste Edital.

6. DO ENVIO DA PROPOSTA

6.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

6.2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

6.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

6.4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

6.5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.5.1. Valor unitário para cada item da proposta, utilizando 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras na PROPOSTA DE PREÇOS;

6.5.2. Descrição detalhada do objeto, contendo, entre outras, as seguintes informações: mencionar o objeto e evitar expressões do tipo: “DE ACORDO COM O EDITAL”.

6.5.3. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a **120 (cento e vinte) dias** consecutivos, a contar da sua apresentação.

6.6. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da

execução das obras, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto.

6.7. O licitante deverá anexar os seguintes documentos:

6.7.1. Cronograma físico-financeiro, observando-se as etapas e prazos de execução e a previsão de reembolso orçamentário estabelecida neste Edital e seus anexos, e incluindo as etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras;

6.7.2. Planilhas de composição analítica das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e das Taxas de Encargos Sociais, discriminando todas as parcelas que o compõem.

6.8. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

6.10. É de inteira responsabilidade da licitante obter, dos órgãos competentes, informação sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto desta licitação nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

6.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

6.11.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos

agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

- 6.12.** A verificação de conformidade das propostas será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada, após a fase de disputas, nos termos do art. 24, §1º da Lei nº 12.462/11.

7. DA FASE DE DISPUTAS

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O modo de disputa será o aberto.

7.3. Os licitantes apresentarão suas propostas em sessão pública por meio de lances públicos, sucessivos e crescentes.

7.4. Após a definição da melhor proposta, a Comissão do RDC verificará a diferença de valores apresentada entre a primeira e a segunda classificadas, podendo o Presidente da Comissão reabrir a fase de lances, caso essa diferença seja superior a 10% (dez por cento).

7.4.1. A reabertura da fase de lances tem por objetivo aproximar as demais propostas do valor apresentado pela primeira colocada.

7.4.1.1. A primeira colocada não participará dessa fase de reabertura e não haverá alteração da sua classificação, apenas das licitantes subsequentes.

7.4.2. Reaberta a etapa competitiva, os licitantes classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.

7.4.3. Lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.

- 7.4.4.** Havendo a adoção de fase aberta, com ou sem combinação, os lances seguirão as seguintes regras:
- 7.4.5.** Iniciada a etapa, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.4.5.1.** O lance deverá ser ofertado pelo percentual de desconto.
- 7.4.6.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.4.7.** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.4.8.** O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **0,02 (zero virgula zero dois por cento)**.
- 7.4.9.** O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.
- 7.4.10.** Os lances enviados em desacordo com o item acima serão descartados automaticamente pelo sistema.
- 7.4.11.** Em caso de falha no Sistema, os lances em desacordo com a norma deverão ser desconsiderados pelo presidente da comissão de licitação do RDC, com registro da ocorrência em campo próprio do sistema e comunicação imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.
- 7.4.12.** É facultada a apresentação, pelos licitantes, de lances intermediários;

7.4.12.1. São considerados intermediários os lances:

7.4.12.1.1. Iguais ou inferiores ao maior já ofertado, mas superiores ao último lance dado pelo próprio licitante, quando adotado o julgamento pelo critério da maior oferta de preço; ou

7.4.12.1.2. Iguais ou superiores ao menor já ofertado, mas inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante, quando adotados os demais critérios de julgamento.

7.4.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.4.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.4.15. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Presidente da Comissão do RDC, que informará, com cinco minutos de antecedência, o horário previsto. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7.5. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a comissão de licitação e os licitantes.

7.6. No caso de desconexão com a Comissão do RDC, no decorrer da etapa competitiva do RDC, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.7. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa da Comissão do RDC aos participantes.

- 7.8.** Encerrada a fase de apresentação de propostas ou lances, o sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 7.9.** Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.10.** A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.11.** Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 7.12.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.
- 7.13.** Após a aplicação do disposto no subitem anterior, persistindo o empate entre 2 (duas) ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

- 7.13.1. Disputa final, em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação;
- 7.13.2. A avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, desde que exista sistema objetivo de avaliação instituído;
- 7.13.3. Sorteio em sessão pública.

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

- 8.1. Após o encerramento da fase de apresentação de propostas, a Comissão de RDC classificará as propostas por ordem decrescente de vantajosidade.
 - 8.1.1. A comissão de licitação negociará com o licitante melhor classificado condições mais vantajosas.
 - 8.1.2. A negociação acima poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer superior ao orçamento estimado.
 - 8.1.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 8.2. A proposta ajustada ao lance vencedor, deverá ser encaminhada via sistema, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, e deverá conter:
 - 8.2.1. A razão social da proponente, endereço completo, telefone, endereço eletrônico (e-mail), mencionando o banco, número da conta corrente e da agência bancária no qual serão depositados os pagamentos se a Licitante se sagrar vencedora do certame;

8.2.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;

8.2.3. Planilha de composição de custos unitários (analítica) de todos os itens da planilha orçamentária, com os valores adequados ao lance vencedor, em que deverá constar:

- a)** Indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;
- b)** Composição dos custos unitários quando diferirem daqueles constantes dos sistemas de referências adotados nas licitações; e
- c)** Detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES.

8.2.3.1. O referido orçamento analítico deverá ser numerado observando a mesma sequência dos itens da planilha orçamentária.

8.2.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

8.2.3.3. A economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários, conforme art. 42, do Decreto nº 7.581/2011.

8.2.3.3.1. O valor global da proposta não poderá superar o orçamento estimado pela administração pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011.

8.2.3.3.2. No caso de adoção do regime de empreitada por preço unitário ou de contratação por tarefa, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, observadas as seguintes condições:

8.2.3.3.2.1. Serão considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra ou do serviço de engenharia;

8.2.3.3.2.2. Em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado aprovado pela administração pública, poderão ser aceitos custos unitários superiores àqueles constantes do orçamento estimado em relação aos itens materialmente relevantes, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência.

8.2.3.3.2.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao

licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários, antes de eventual desclassificação.

8.2.3.3.3. No caso de adoção do regime de empreitada por preço global ou de empreitada integral, serão observadas as seguintes condições:

8.2.3.3.3.1. No cálculo do valor da proposta, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado;

8.2.3.3.3.2. Em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela administração pública, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no subitem acima.

8.2.3.3.3.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos

unitários e/ou das etapas, antes de eventual desclassificação.

8.2.3.3.4. Encerrada a etapa competitiva do processo, poderão ser divulgados os custos dos itens ou das etapas do orçamento estimado que estiverem abaixo dos custos ou das etapas ofertados pelo licitante da melhor proposta, para fins de reelaboração da planilha com os valores adequados ao lance vencedor.

8.2.4. Cronograma físico-financeiro, conforme Anexo VI a este Edital;

8.2.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

8.2.5. A composição analítica do percentual dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES, discriminando todas as parcelas que o compõem;

8.2.5.1. Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

8.2.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

- 8.2.5.3.** Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;
- 8.2.5.4.** As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 8.2.5.5.** As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.
- 8.2.5.6.** A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;
- 8.2.5.7.** Será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.

- 8.2.5.8.** Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo Anexo VII deste Edital;
- 8.2.6.** Prazo de validade da proposta não inferior a **120 (cento e vinte) dias**, a contar da data de abertura do certame.
- 8.2.7.** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço.
- 8.2.7.1.** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 8.2.7.2.** Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 8.3.** Será desclassificada a proposta que:
- 8.3.1.** Contenha vícios insanáveis;
- 8.3.2.** Não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório;
- 8.3.3.** Apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;
- 8.3.4.** Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública; ou
- 8.3.5.** Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável, incluindo previsão de oferta de vantagem não prevista no edital (tais quais

financiamentos subsidiados ou a fundo perdido) ou apresentação de preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

8.4. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a **70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:

- a)** Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,
- b)** Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.

8.4.1. Na situação deste item, a administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, mediante diligências na forma deste Edital.

8.4.1.1. Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.

8.4.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

8.5. Sem prejuízo do disposto no item anterior, a Comissão do RDC poderá, de ofício ou mediante provocação fundada de qualquer interessado, realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.

8.5.1. Eventual convocação do licitante para envio de documento digital, será por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” o prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.

- 8.5.2.** É facultada à comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo;
- 8.5.3.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **vinte e quatro horas de antecedência**, e a ocorrência será registrada em ata.
- 8.6.** O licitante que abandonar o certame ou deixar de enviar a documentação indicada nesta condição será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital e demais legislações pertinentes a matéria.
- 8.7.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Comissão de Licitação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.8.** Havendo necessidade, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.9.** Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 8.10.** Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a Comissão verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9. DA HABILITAÇÃO

- 9.1.** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a

participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

9.2. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c", "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

9.2.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.2.1.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.2.1.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

- 9.2.1.1.2.** O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 9.2.1.2.** Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 9.2.1.3.** No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 9.3.** Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.
- 9.3.1.** Também será admitida a substituição parcial ou total de documentação de habilitação técnica por certificado de pré-qualificação válido quando da solicitação de sua apresentação pela Comissão de Licitação;
- 9.3.2.** O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
- 9.3.3.** É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF ou do certificado de pré-qualificação para que estejam vigentes quando da solicitação pela comissão ou encaminhar a respectiva documentação de habilitação atualizada, conforme previsto neste Edital.

9.4. O licitante classificado em primeiro lugar será convocado a encaminhar, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, documentação válida que comprove o atendimento das exigências de habilitação deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

9.4.1. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares, necessários a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, sob pena de inabilitação.

9.4.2. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.4.3. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.4.3.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.5. Ressalvado o disposto no item 10.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

9.5.1. Habilitação jurídica:

- 9.5.1.1.** No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.5.1.2.** No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.5.1.3.** Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser a participante sucursal, filial ou agência;
- 9.5.1.4.** No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 9.5.1.5.** As empresas estrangeiras que funcionem no País, autorizadas por decreto do Poder Executivo na forma do inciso V, do art. 28, da Lei nº 8.666, de 1993, devem se cadastrar no SICAF com a identificação do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas. As empresas estrangeiras que não funcionem no País poderão se cadastrar no SICAF, mediante código identificador específico fornecido pelo sistema, observadas as condições postas na referida IN 10/2020;

9.5.1.6. No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971.

9.5.1.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.5.2. Regularidade fiscal e trabalhista:

9.5.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

9.5.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

9.5.2.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

- 9.5.2.4.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 9.5.2.5.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 9.5.2.6.** Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante.
- 9.5.2.7.** Caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 9.5.2.8.** Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.

9.5.3. Qualificação Econômico-Financeira:

- 9.5.3.1.** Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

9.5.3.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

9.5.3.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.5.3.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.5.3.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

9.5.3.2.3. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

- 9.5.3.3.** Comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$
$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$
$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- 9.5.3.4.** As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a 5% (cinco por cento do valor estimado da contratação ou do item pertinente).

9.5.4. Qualificação Técnica:

- 9.5.4.1.** Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

9.5.4.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, tendo as seguintes características mínimas:

9.5.4.2.1. Conforme Acervo Técnico Exigido – Anexo VIII deste edital.

9.5.4.3. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

9.5.4.4. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução da obra ou serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

9.5.4.4.1. Para o (Engenheiro Civil. Conforme Acervo Técnico Exigido), Anexo VIII;

- 9.5.4.5.** Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.
- 9.5.4.6.** No decorrer da execução da obra ou do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
- 9.5.4.7.** As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.
- 9.5.4.8.** Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a saber:
- 9.5.4.8.1.** Conforme Anexo XV.

9.5.4.9. Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, caso exigido no Projeto Básico;

9.5.4.9.1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

9.5.4.10. Em relação às licitantes cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:

9.5.4.10.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de 1971;

9.5.4.10.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.5.4.10.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.5.4.10.4. O registro previsto na Lei n. 5.764/71, art. 107;

- 9.5.4.10.5.** A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e
- 9.5.4.10.6.** Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
- 9.5.4.10.7.** A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.
- 9.6.** A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 9.6.1.** A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 9.7.** Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à

regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.

9.7.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.8. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

9.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.11.1. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

9.11.1.1. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es), cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

9.12. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10. DOS RECURSOS

10.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, poderá o licitante, que desejar apresentar recurso, manifestar a intenção de recorrer imediatamente após o término de cada sessão, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

10.1.1. São suscetíveis de recurso neste momento as seguintes decisões:

10.1.1.1. Ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

10.1.1.2. Julgamento das propostas;

10.1.2. Independentemente do momento de realização do ato a ser recorrido, o recurso deverá ser apresentado nesta fase recursal única.

10.2. Havendo quem se manifeste, caberá à Comissão de Licitação verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

10.2.1. Nesse momento a Comissão de Licitação não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

10.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

10.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de cinco dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros cinco dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.2.4. A competência e prazo para análise do recurso observará o disposto no art. 56 do Decreto nº 7.581, de 2011.

10.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

11.1. Finalizada a fase recursal, a administração pública poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.

11.2. Exaurida a negociação acima, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá:

11.2.1. Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;

11.2.2. Anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;

11.2.3. Revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou,

11.2.4. Adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar o licitante vencedor para a assinatura do contrato, preferencialmente em ato único.

11.3. Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contado a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado o disposto no item 11

desse edital, no que couber.

12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

12.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

13. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

13.2. O vencedor terá o prazo de **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de **10 (dez) dias**, a contar da data de seu recebimento.

13.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

13.3.1. Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

13.3.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

- 13.3.3.** A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.
- 13.4.** Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 13.4.1.** Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
- 13.4.2.** Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 13.5.** Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.
- 13.6.** Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares assinar o contrato nas condições ofertadas

pelo licitante originalmente vencedor.

13.6.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos acima, a administração pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos do instrumento convocatório.

14. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

14.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico, Anexo II deste Edital.

15. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

15.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Projeto Básico.

17. DO PAGAMENTO

17.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo II a este Edital.

17.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual Anexo XVI deste Edital.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

18.1. Comete infração administrativa, nos termos do art. 47 da Lei nº 12.462, de 2011, o licitante que:

18.1.1. Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não

celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no item 14.6 deste Edital;

- 18.1.2.** Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
 - 18.1.3.** Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
 - 18.1.4.** Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
 - 18.1.5.** Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
 - 18.1.6.** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou
 - 18.1.7.** Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.
- 18.2.** Considera-se comportamento inidôneo a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 18.3.** O licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 18.3.1.** Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
 - 18.3.2.** Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
 - 18.3.3.** Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

- 18.3.4.** Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais.
- 18.3.5.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;
- 18.4.** A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 18.5.** Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 18.6.** A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 18.7.** O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

- 18.8.** Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 18.9.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 12.462, de 2011, e subsidiariamente nas Leis nº 8.666, de 1993 e 9.784, de 1999.
- 18.10.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 18.11.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 18.12.** As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

19. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 19.1.** Até 5 (cinco) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 19.2.** A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail dilic@ifrn.edu.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692 – Tirol, Natal/RN, CEP 59015-300, seção de protocolo, pavimento térreo, no horário das 08h às 12h e das 14h às 17h30, de segunda a sexta-feira, somente nos dias úteis.
- 19.3.** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 19.4.** Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados à Comissão de Licitação até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública,

exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

- 19.5.** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 19.6.** A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 19.7.** As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1.** Da sessão pública do RDC divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 20.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.
- 20.3.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 20.4.** No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão de Licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 20.5.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 20.6.** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

- 20.7.** Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 20.8.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 20.9.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 20.10.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 20.11.** O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.ifrn.edu.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol, Natal/RN, CEP 59015-300, nos dias úteis, no horário das 08 horas às 17 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.
- 20.12.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 20.12.1.** ANEXO I – Estudo Técnico Preliminar
 - 20.12.2.** ANEXO II – Projeto Básico
 - 20.12.3.** ANEXO III – Memorial Descritivo
 - 20.12.4.** ANEXO IV – Planilha Orçamentária e Composição de Custos
 - 20.12.5.** ANEXO V – Projeto Arquitetônico
 - 20.12.6.** ANEXO VI – Cronograma Físico-Financeiro
 - 20.12.7.** ANEXO VII – BDI e Encargos Sociais
 - 20.12.8.** ANEXO VIII – Acervo Técnico

- 20.12.9.** ANEXO IX – Carta de Apresentação de Proposta
- 20.12.10.** ANEXO X – Declaração de Atendimento aos Critérios de Sustentabilidade
- 20.12.11.** ANEXO XI – Carta de Apresentação dos Documentos de Habilitação
- 20.12.12.** ANEXO XII – Autorização Complementar do Contrato
- 20.12.13.** ANEXO XIII – Carta Fiança Bancária
- 20.12.14.** ANEXO XIV – Termo de Compromisso
- 20.12.15.** ANEXO XV – Pessoal Técnico e Equipe, Instalações e Aparelhamento, conforme art. 30, Lei nº 8.666/93
- 20.12.16.** ANEXO XVI – Termo de Contrato
- 20.12.17.** ANEXO XVII – Declaração de Vistoria
- 20.12.18.** ANEXO XVIII – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal – **Disponível no comprasnet**
- 20.12.19.** ANEXO XIX – Modelos de declaração de elaboração independente de proposta – **Disponível no comprasnet**
- 20.12.20.** ANEXO XX – Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação – **Disponível no comprasnet**
- 20.12.21.** ANEXO XXI – Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 – **Disponível no comprasnet**

Natal, 01 de dezembro de 2023

Júlio César Carneiro Camilo
Presidente da Comissão de RDC

ANEXO IX

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

AO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN

RDC ELETRÔNICO Nº 09/2023 – Reitoria / Lajes

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços de, pelo preço global de R\$ _____ (_____), para execução em ____ (____) dias consecutivos, conforme Planilha de Preços anexa.

Declaramos que em nossa proposta estão incluídas todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao IFRN.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções do Órgão de Fiscalização do

IFRN, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

Informamos que o prazo de validade de nossa PROPOSTA DE PREÇOS é de ____ (____) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/____, Órgão Expedidor _____, e CPF nº _____, como representante desta Empresa.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

FIRMA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO X

DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Declaramos, sob as penas da lei, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade **RDC n.º. 09/2023**, instaurado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, de que atendemos aos critérios de sustentabilidade ambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, conforme estabelece a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2011, nos casos em que a referida instrução se aplica ao objeto.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

.....de.....de 2023.

Identificação do Responsável pela empresa

(Nome, RG e CPF)

ANEXO XI

CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

AO IFRN

Ref.: RDC ELETRÔNICO Nº 09/2023 – Reitoria / Lajes

Prezados Senhores:

Em cumprimento aos ditames editalícios utilizamo-nos do presente para submeter à apreciação de V.S^{as}. os documentos abaixo discriminados, necessários para a licitação referenciada:

(DESCREVER OS DOCUMENTOS)

Declaramos não possuir em nosso quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998).

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/____, Órgão Expedidor _____, e CPF nº _____, Fone

(_____) _____, E-mail _____ como representante desta Empresa.

Atenciosamente,

_____, ____ de _____ de 2023

FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO XII

AUTORIZAÇÃO COMPLEMENTAR AO CONTRATO N° XXXX

A empresa (razão social), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o Sr. _____ (nome do representante), portador da Cédula de Identidade RG nº _____ e do CPF nº _____, **AUTORIZA** o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN, para os fins do Anexo VII-B da Instrução Normativa nº 05, de 26/05/2017, da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e dos dispositivos correspondentes do Edital do RDC Eletrônico n. 09/2023:

1) que sejam descontados da fatura e pagos diretamente aos trabalhadores alocados a qualquer tempo na execução do contrato acima mencionado os valores relativos aos salários e demais verbas trabalhistas, previdenciárias e fundiárias devidas, quando houver falha no cumprimento dessas obrigações por parte da CONTRATADA, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

2) que sejam provisionados valores para o pagamento dos trabalhadores alocados na execução do contrato e depositados em conta corrente vinculada, bloqueada para movimentação, e aberta em nome da empresa (**indicar o nome da empresa**) junto a instituição bancária oficial, cuja movimentação dependerá de autorização prévia da(o) (**Nome do Órgão ou Entidade promotora da licitação**), que também terá permanente autorização para acessar e conhecer os respectivos saldos e extratos, independentemente de qualquer intervenção da titular da conta.

3) que a CONTRATANTE utilize o valor da garantia prestada para realizar o pagamento direto das verbas rescisórias aos trabalhadores alocados na

execução do contrato, caso a CONTRATADA não efetue tais pagamentos até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual.

....., de..... de 2023

(Assinatura do representante legal do licitante)

ANEXO XIII

CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO (MODELO)

Pela presente Carta de Fiança, o Banco....., com sede, CNPJ/MF nº, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, com sede em (XXXXXX), CNPJ/MF nº 10.877.412/0001-68, em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia aos benefícios estatuídos nos artigos 827 e 835 do Código Civil Brasileiro, da firma, com sede, CNPJ/MF nº, da importância de R\$, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato decorrente da RDC ELETRÔNICO Nº 09/2023.

A presente fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa Afiançada, das obrigações estipuladas no Contrato antes referido, celebrado, por nossa Afiançada e a Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN.

Por força da presente fiança e em consonância com o Contrato acima indicado, obrigasse este Banco a pagar ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado do

simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima, quaisquer importâncias cobertas por esta fiança.

Esta Carta de Fiança, vigorará pelo prazo de ____ (____) meses corridos, ou até a extinção de todas as obrigações assumidas por nossa Afiançada mediante o referido Contrato.

Nenhuma objeção ou oposição da nossa Afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este Instrumento perante ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN.

Obriga-se este Banco, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente garantia.

Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor do presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

A presente fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

..... (.....), dede 2023
(Seguem-se as assinaturas autorizadas, com firmas reconhecidas)

ANEXO XIV

TERMO DE COMPROMISSO (MODELO)

AO
IFRN

Ref.: RDC ELETRÔNICO Nº 09/2023

Pelo presente termo, declaramos ter ciência de que a Garantia de Cumprimento do Contrato nº _____, relativa ao Termo de Contrato nº _____, será analisada pelo IFRN, após a assinatura do citado Termo de Contrato pelas partes contratantes, e que eventuais ajustes, correções ou complementações de dados verificados em sua análise serão atendidos por esta EMPRESA, mediante endosso ou apresentação de nova garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data de notificação.

_____, ____ de _____ de 2023.

FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL
CPF DO REPRESENTANTE LEGAL:

ANEXO XV

| REFERÊNCIA RDC ELETRÔNICO Nº 09.2023 – CAMPUS LAJES | | |
|------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA | | |
| NOME DO PROFISSIONAL | FUNÇÃO | TEMPO DE EXPERIÊNCIA |
| | | |
| | | |

| INDICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E DO APARELHAMENTO | | |
|-----------------------------------------------------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

Conforme consta no Edital em tela, comprometemo-nos a exercer atividades nos serviços objeto da licitação em referência.

....., dede 2023.

FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL/CPF

ANEXO XVI

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS – RDC

**TERMO DE CONTRATO DE OBRAS Nº
...../20XX, QUE FAZEM ENTRE SI O IFRN,
E A EMPRESA.....**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 10.877.412/0001-68, neste ato representado(a) pelo(a) (Cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de de, portador da matrícula funcional nº, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº 23134.001846.2023-41, e em observância às disposições da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, e da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, no que couber, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Edital do RDC Eletrônico nº 09/2023**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a construção de complexo esportivo e da garagem no campus Avançado de Lajes, deste IFRN, a serem executados nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos

técnicos que se encontram anexos ao Edital do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Projeto Básico, com início na data de/...../20XX, e encerramento em/...../20XX.

2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro do corrente ano, para fins de inscrição em restos a pagar.

2.2. O prazo de execução do objeto é de **360 (trezentos e sessenta) dias** e será iniciado (indicar a data ou evento para o início da obra), cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

2.3. Os prazos de execução e de vigência do contrato poderão ser prorrogados, com fundamento no art. 57, § 1º, da Lei n.º 8.666/1993, mediante prévia apresentação de justificativas, autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste e da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, formalizadas nos autos do processo administrativo.

2.4. As prorrogações dos prazos de execução e de vigência do contrato deverão ser promovidas por meio de prévia celebração de termo aditivo.

2.5. Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, na forma dos itens 2.3 e 2.4 acima, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente, por igual tempo, conforme preceitua o art. 79, § 5º, da Lei nº 8.666/93, mediante prévio termo aditivo.

2.6. A prorrogação do prazo de execução da obra implica a prorrogação do prazo da vigência do contrato por igual período, exceto se houver dispositivo em sentido contrário no termo aditivo de prorrogação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total da contratação é de R\$ (.....)

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. No caso de regime de empreitada por preço unitário, o valor acima será meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão do quantitativo efetivamente executado.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 158155 / 154981

Fonte: 8100000000

Programa de Trabalho: 171168

Elemento de Despesa: 449051

PI: L20RLP41GAN

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE DE PREÇOS

6.1. As regras acerca do reajuste de preços são as estabelecidas no Projeto Básico.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA ENTREGA, DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

8.1. Os critérios de entrega, recebimento e aceitação do objeto, bem como de fiscalização, pela CONTRATANTE, da execução das obras são aqueles previstos no Projeto Básico.

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no Projeto Básico e na proposta da contratada.

10.2 A CONTRATADA somente poderá subcontratar empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Projeto Básico.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico;

12.1.2. Amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas.

12.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.4. Os recursos contra rescisão se regem pelo disposto nos arts. 53 a 57 do Decreto nº 7.581, de 2011.

12.5. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.6. O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.6.3. Indenizações e multas.

12.7. O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS em relação aos empregados da CONTRATADA que efetivamente participarem da execução do contrato poderá dar ensejo à rescisão contratual, por ato unilateral e escrito, por parte da CONTRATANTE e à aplicação das penalidades cabíveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020.

13.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

13.2.2. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E DAS ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, observadas, ainda, as regras específicas previstas na Lei nº 12.462, de 2011, e no Decreto nº 7.581, de 2011.

14.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado da licitação não poderá ser reduzida, em favor da CONTRATADA, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

14.3. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do

percentual de desconto ofertado pela CONTRATADA, em-atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ao art. 42, § 7º, do Decreto n.º 7.581/2011.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 12.462, de 2011, no Decreto nº 7.581, de 2011, na Medida Provisória nº 961, de 2020, na Lei n.º 8.666, de 1993, no que couber, nas demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato resumido do presente contrato.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1. É eleito o Foro da Subseção Judiciária de Natal, integrante da Seção Judiciária do Rio Grande do Norte - Justiça Federal, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

....., de..... de 2023

Representante legal da CONTRATANTE

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1-

2-

ANEXO XVII

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

ATESTADO DE VISITA AO LOCAL DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Ref.: RDC Eletrônico nº 09.2023 – Reitoria / Lajes

Atestamos que o (a) Sr. (a) _____, na qualidade de profissional indicado pela empresa _____, CNPJ _____, telefone (____) _____, compareceu no _____ e efetuou visita aos locais dos postos onde serão prestados os serviços, conforme especificado em Edital.

_____, _____ de _____ de 2023.

[Obs.: Caso a licitante opte por não realizar a vistoria ao local, deverá declarar que assume total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras com este órgão.]

Assinatura e matrícula do servidor responsável

Assinatura do profissional indicado pela Empresa

ANEXOS

XVIII – XIX – XX – XXI

DISPONÍVEIS NO COMPRASNET

Estudo Técnico Preliminar 173/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23134.001846.2023-41

2. Observações

Estudo Técnico Preliminar - ETP Digital desenvolvido a partir dos Documentos de Oficialização de Demandas DOD nº 4/ 2023 - COSGEM/ DIAD/ DG/ LAJ/ RE/ IFRN, DOD nº 5/ 2023 - COSGEM/ DIAD/ DG/ LAJ/ RE/ IFRN e DOD nº 5/ 2023 - DIAD/ DG/ LAJ/ RE/ IFRN e das Portarias nº 150/ 2023 - DG/ LAJ/ RE/ IFRN, nº 148/ 2023 - DG/ LAJ/ RE/ IFRN e nº 1490/ 2023 - RE/ IFRN; os três Documentos possuem o mesmo requisitante, e as Portarias possuem os mesmos integrantes.

3. Descrição da necessidade

A presente contratação justifica-se pela necessidade do Campus Avançado Lajes da realização de obras de expansão de sistemas de captação de águas pluviais; construção de novas áreas para práticas esportivas e artísticas; construção de espaços adequados para guarda de veículos e materiais, abrigo de pedestres e hasteamento de bandeiras; e construção de novos espaços para práticas didáticas.

Estas obras visam:

- A ampliação do sistema de estação de águas pluviais promoverá a expansão de ações de sustentabilidade e de ampliação das perspectivas de armazenamento de água, para uso futuro por exemplo nos vestiários da quadra e na limpeza e manutenção de uma futura quadra de areia.
- A construção de novas áreas esportivas e artísticas, por sua vez, promoverá a prática de novas modalidades esportivas em ambientes adequadas a elas e o desenvolvimento e práticas artísticas da comunidade atendida. Com isso, possibilitando a criação de área de vivência e desenvolvimento de atividades pertinentes ao interesse da administração pública.
- A Construção de galpão para guarda de veículos oficiais e materiais, visa a criação de espaços adequados a estes fins, promovendo assim a segurança e conservação dos veículos oficiais e materiais de serviços gerais, servindo também como espaço de apoio para a equipe terceirizada do campus.
- A criação do abrigo de parada, promoverá proteção contra intempéries à comunidade acadêmica, fornecendo conforto aos usuários nos seus deslocamentos diários ao Campus e em retorno às suas cidades de origem.
- A criação de mastro de bandeiras, permitirá o hasteamento de bandeiras oficiais no Campus Avançado Lajes em cerimônias oficiais.

- A criação do redário ocorrerá em local próximo a área de vivência - em base de madeira ou concreto, com capacidade para 10 (dez) ou mais redes, buscando promover uma qualidade de vida no dia a dia do público da instituição.
- A construção do bicicletário coberto na área urbanizada da lagoa de captação, buscará promover a disponibilidade de espaço adequado para guarda de bicicletas para aqueles que se utilizam deste meio de locomoção.
- Por fim, a construção de espaço para anfiteatro, com bancos simples de alvenaria e piso acolchoado - visa promover ações de práticas didáticas em espaço externo ao ambiente de salas de aulas.

4. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Coordenação de Serviços Gerais e Manutenção do Campus Avançado Lajes - COSGEM/ LAJ | Elton da Silva Freitas |

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

A fim de atender a todas as solicitações do Campus Avançado Lajes foi necessário vistoriar toda a área em questão, inclusive fazendo levantamentos que se achou necessário na ocasião e consultar os projetos de implantação, topográfico, das redes de distribuição hidráulica, elétrica, esgotamento e drenagem do Campus; com o intuito, de avaliar se seria necessário alterar também esses projetos.

Em reunião com a Gestão do Campus e esta Equipe de Planejamento, definiu-se que o bicicletário, o anfiteatro, a construção dos mastros e o abrigo de parada de ônibus não será incluído neste Estudo Técnico Preliminar, por não haver recurso suficiente que atenda também a essas demandas.

Em seguida, foram discutidos os pontos críticos e propostos algumas sugestões, as quais foram apresentadas em planta baixa, rediscutidas e aprovadas pelos envolvidos.

A definição do projeto considera, além dos critérios e práticas construtivas e de sustentabilidade citados no projeto básico e no edital padrão, os tipos de materiais e serviços que são mais viáveis para a contratação, tais como, aqueles que proporcionem uma maior vida útil à construção e materiais que atenuem a necessidade de manutenção; além de prever a possibilidade de reutilização dos materiais existentes no local, como o solo escavado para o aterro das construções, afim de gerar menos resíduos.

A alternativa de solução para a demanda em questão exige a contratação de empresa com habilitação técnica na área de construção civil, por isso, a empresa contratada deverá possuir:

- Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- Responsável técnico com registro no CREA e/ou CAU, o qual deverá ser profissional da área de engenharia civil ou arquiteto. O responsável técnico deverá ter contrato de prestação de serviço com a empresa contratada; e

- Certidão de Acervo Técnico, na qual deverão estar listados serviços prestados na execução de obras de civis, de acordo com o solicitado no Projeto Básico.

6. Natureza da Contratação

Considerando o Art. 6º da Lei nº 8.666/1993 e os serviços que compõem a solução de engenharia em estudo neste ETP, têm-se que o objeto pode ser caracterizado como obra de engenharia pois consiste em construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem baseando-se em conhecimentos técnicos específicos que envolvem profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66. Logo, este enquadra-se nos seguintes conceitos da Orientação Técnica 002/2009 do Instituto Brasileiro de Auditorias de Obras Públicas (IBRAOP) pois se trata de uma Obra.

Por esse motivo, a modalidade licitatória indicada é aquela prevista na Lei nº 12.462/2011, qual seja o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, em regime de empreitada por preço unitário, tendo em vista as incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos na execução das atividades em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não conhecidos como é o caso em questão, já que não se dispõe dos projetos executivos. Logo poderão surgir, do decorrer da execução do objeto, serviços ou quantidades imprevistas.

7. Duração Inicial do Contrato

Sugere-se que o contrato tenha vigência inicial de pelo menos 15 (quinze) meses, considerando 12 (doze) meses para a execução do objeto e 03 (três) meses como tempo hábil para emissão de ordem de serviço e atendimento às demais pendências relativas ao recebimento definitivo da obra, sendo prorrogável na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.

8. Transição Contratual

Há necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, visto que se trata de tecnologia específica.

9. Levantamento de Mercado

A equipe de elaboração do ETP apresentou 2 propostas para cada solicitação feita e que será atendida por este ETP, a fim de serem analisadas pela direção e escolhidas, são elas:

1. Sistema de armazenamento de águas pluviais:

- Recuperar as calhas metálicas do Ginásio; ou
- Substituir todas as calhas do Ginásio.

1. Piscina:

- Construção de uma piscina semi-olímpica com a casa de bomba; ou
- Construção de uma piscina semi-olímpica com a casa de bomba e arquibancada coberta.

1. Quadra de areia:

- Construção da quadra de areia sem drenagem; ou
- Construção da quadra de areia com drenagem.

1. Sala de expressão corporal:

- Construção de uma sala de multiuso, com um único ambiente; ou
- Construção de uma sala específica para expressão corporal com dois ambientes, um para as aulas com piso apropriado e espelho, e outro para coxia com banheiro.

1. Academia a céu aberto:

- Construção da academia a céu aberto próximo a piscina; ou
- Construção da academia a céu aberto próximo a lagoa.

1. Garagem:

- Construção da garagem apenas para guardar os carros oficiais; ou
- Construção da garagem com salas de apoio para a manutenção e terceirizados.

1. Redário:

- Construção do redário em madeira próximo a lagoa, ou
- Construção do redário com estrutura em aço e concreto na área de vivência.

Deverá considerar critérios e práticas construtivas de sustentabilidade, bem como, priorizar a execução de serviços e materiais que proporcionem uma maior vida útil a construção e materiais que atenuem a necessidade de manutenção frequente.

10. Descrição da solução como um todo

A solução para cada solicitação será permanente e as escolhidas como mais favoráveis são as seguintes:

1. Para o Sistema de armazenamento de águas pluviais, será substituído todas as calhas do Ginásio por novas calhas metálicas; pois as existentes estão bastantes deterioradas, sendo inviável a sua recuperação.
2. A Construção da piscina semi-olímpica incluirá também além da casa de bomba a arquibancada coberta; pois, a cobertura serve para proteção solar dos alunos e professores durante as aulas e a arquibancada além de servir como banco durante as aulas, será útil para a participação da comunidade nos eventos esportivos.
3. A Construção da quadra de areia incluirá também a drenagem; pois é um serviço necessário para evitar erosão da areia; já que a proximidade com a lagoa existente no Campus, indica que pode haver fluxo subterrâneo de água.
4. A Construção de uma sala específica para expressão corporal com dois ambientes, um para as aulas com piso apropriado e espelho, e outro para coxia com banheiro; pois o Campus já possuiu outras salas de multiuso, sendo mais viável construir uma específica para esses fins.

5. Construção da academia a céu aberto próximo a piscina; afim de aproveitar o calçamento ao lado da Sala de expressão corporal e de centralizar as atividades físicas nesta área.
6. Construção da garagem com salas de apoio para a manutenção e terceirizados, visto ser necessário e mais viável concentrar as atividades e equipamentos da manutenção do Campus em um local; e conseqüentemente, criando um espaço exclusivo para o repouso e refeições dos terceirizados.
7. E quanto a Construção do redário, preferiu-se que seja em estrutura de aço e concreto na área de vivência; por ser uma área mais utilizada pela comunidade do Campus.
8. Também foi levantado e incluído neste Estudo Técnico Preliminar a execução de calçadas e passarelas com iluminação externa por postes, afim de garantir o deslocamento até os novos espaços de atividades esportivas.

Todas as propostas escolhidas apresentam características compatíveis com as demais edificações existentes no Campus, mantendo a originalidade; e foram considerados os critérios de durabilidade do empreendimento, economicidade e sustentabilidade da contratação, por isso, indica-se como solução para atendimento das demandas a pactuação de contrato com empresa especializada em construção civil, com fornecimento de profissionais capacitados, equipamentos e demais materiais necessários para a devida execução das construções. Logo, a solução será executada de forma indireta, via licitação pública, onde a contratada executará a obra, sendo responsável por todos os serviços.

11. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

De acordo com o levantamento de necessidades e o croqui do projeto da implantação, a Construção do Complexo Esportivo e Garagem do Campus Lajes atenderá uma área total prevista de 2.092,69 m².

12. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 5.074.884,09

Considerando o CUB/ m² - RN, do mês de setembro de 2023, do tipo Padrão Comercial Salas e Lojas, do tipo CSL-8, de R\$ 1.980,12/ m², conforme o ANEXO 1 – CUB RN, e o BDI do IFRN de 22,47%, temos o valor de referência a ser utilizado de R\$ 2.425,05

Logo, para a Construção do Complexo Esportivo e Garagem, considerando a área de 1.980,12 m²; o valor estimado será de R\$ 5.074.884,09.

13. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para esta situação será adotado a contratação única, ou seja, o não parcelamento da solução.

É tecnicamente viável esta solução, já que permite contratar uma empresa do ramo de engenharia que tenha conhecimento para executar os tipos de serviços necessários, sendo mais

atrativo para o mercado local e das empresas da região, garantindo uma ampla participação das empresas do ramo de engenharia.

E é economicamente viável devido a facilidade na gestão contratual, com a redução dos custos nos serviços preliminares como instalação de canteiro e administração da obra.

14. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há a necessidade de contratação correlata nem interdependente para a viabilidade e contratação desta demanda.

Pois a empresa contratada irá executar toda a obra em ambiente pronto, sem depender de outro serviço para ser iniciado.

15. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As solicitações encontram-se cadastradas no Plano Anual de Contratações/ PAC, conforme o Anexo 2 - PCA 133-2023, identificadas como:

- Identificador de contratação futura: 158155-133/ 2023
- Id do item no PCA - 305.

E estão prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional/ PDI, nos seguintes itens:

No PDI geral tem-se:

Perspectiva: Gestão e Infraestrutura (GI) PDI 2019-2026, no segmento GI- 5 - Implantar a gestão de infraestrutura que visa garantir a disponibilidade e utilização eficiente da infraestrutura física, com foco na oferta de cursos e nas condições de trabalho e bem-estar para toda a comunidade acadêmica, além de garantir as condições legais de acessibilidade aos públicos interessados; abrange a implantação dos Planos Diretores de Infraestrutura (PDInfra) e promove o correto uso e ocupação dos Campi do IFRN, assim como planeja as obras de melhoria e ampliação dos mesmos.

No PDI Local, tem-se:

Proposta de melhoria: Captação de recursos para construção de um complexo de salas para realização de atividades esportivas e culturais: aulas de dança, sala de música, aulas de projetos de lutas marciais e outros;

E nas Políticas de Infraestrutura (Engenharia e infraestrutura)

Proposta de Melhoria:

- Melhorias e ampliação do parque poliesportivo do campus (construção de pista de atletismo, campo gramado e de areia, vestiário);

- Projeto de Reaproveitamento de águas pluviais;
- Estabelecer um espaço reservado para guardar as bicicletas no estacionamento;
- Incentivar a implementação de ações que promovam a economia e uso racional da energia elétrica.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios pretendidos com a Construção do Complexo Esportivo e a Garagem são os seguintes:

1. Com a Recuperação das Calhas do Ginásio será possível aproveitar as águas pluviais provenientes dele e direcionar para as cisternas existentes no Campus, sendo possível reutilizá-las para atender o abastecimento das novas áreas esportivas.
2. Outro grande benefício é a ampliação das modalidades esportivas a serem ofertadas para os alunos, assim como a possibilidade de participação de competições esportivas no Campus e a criação de projetos pedagógicos e sociais para toda a comunidade; já que hoje o Campus possui apenas o Ginásio como área esportiva e passará a ter uma Piscina Semi-olímpica com arquibancada coberta; duas Quadras de Areia para futebol ou vôlei de praia; e a implantação da Academia a Céu Aberto.
3. Também possibilitará aos alunos do Campus participar de atividades artísticas, com a Construção da Sala de Expressão Corporal que possuirá um ambiente adequado para tais atividades, com a instalação do piso linóleo que é o tipo de piso mais recomendado, por ter uma superfície lisa na parte de cima e uma camada de trama de algodão para dar mais conforto, na parte de baixo; com a instalação de forro acústico, o qual possibilita melhor sonoridade as atividades; e espelhos nas paredes que facilitam a visibilidade para a aprendizagem das aulas.
4. Dentre os benefícios, também foi pensado em um espaço de descanso para todos que precisam passar o dia no Campus; assim, com a Construção do Redário no Centro de Vivência, é possível promover uma melhor qualidade de vida no dia a dia.
5. Outro benefício é a garantia de maior vida útil para os veículos oficiais com a Construção da Garagem permitindo guardá-los em um ambiente coberto, livre das intempéries; assim como também, algumas salas criadas nesse espaço, servirão para guardar os materiais e equipamentos de manutenção e outras ficarão destinadas para o uso dos terceirizados do Campus, oferecendo um espaço exclusivo e apropriado para o seu descanso e refeições.
6. E afim de atender e interligar todos esses novos espaços a serem criados, também será construído calçadas e passarelas com iluminação externa por postes, possibilitando o deslocamento adequado e seguro de todos os usuários em qualquer horário do dia ou da noite.

Quanto a sustentabilidade ambiental, foram consideradas escolhas construtivas que proporcionam maior vida útil as suas utilizações e menor necessidade de manutenção, como as estruturas em concreto a alvenaria e a pintura epóxi para as estruturas metálicas; materiais que geram menor volume de resíduos, como a utilização de estrutura metálica para as coberturas; o reaproveitamento do solo escavado da piscina e da casa de bomba para o aterro dos caixões dos

demais prédios construídos e das calçadas passarelas; o uso de luminárias leds na iluminação tanto interna como externa, por apresentarem uma melhor e maior eficiência energética; o aproveitamento da água de chuva do ginásio; e a utilização de equipamentos de climatização mecânica com novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem menos energia e tenham classificação energética A ou B.

A fim de garantir a funcionalidade das obras recomenda-se periodicamente limpar das calhas e da descida de águas pluviais e fazer inspeção a predial preventiva.

17. Providências a serem Adotadas

Antes da assinatura do contrato da Construção do Complexo Esportivo e da Garagem do IFRN - Campus Lajes, a administração deverá adotar as seguintes providências:

- Indicar dois engenheiros do IFRN para serem fiscal da obra e fiscal substituto;
- Indicar dois servidores para serem o fiscal do contrato e gestor do contrato;
- Isolar e retirar os materiais ou equipamentos da área onde será realizada a obra;
- A fiscalização deverá combinar antecipadamente com a Coordenação de Serviços Geras e Manutenção do Campus – COSGEM – o local para a instalação do canteiro de obras e o isolamento da área.

18. Possíveis Impactos Ambientais

A Construção do Complexo Esportivo e da Garagem do IFRN - Campus Lajes acarretará poucos impactos ambientais como geração e destinação de resíduos sólidos (bota-fora) durante a sua execução.

Portanto, deverão ser seguidos todos os critérios e práticas de sustentabilidade presentes neste documento e no Projeto Básico, e faz-se necessário adotar medidas mitigadoras conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT - sobre os resíduos sólidos para um menor impacto ambiental; especificando o seu descarte que deverá ser feito por empresas certificadas.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

A solução adotada de Construção do Complexo Esportivo e da Garagem no IFRN Campus Lajes atende satisfatoriamente a as necessidades apresentadas pelo requisitante.

Os serviços a serem executados são típicos de engenharia e poderão ser executados com total qualidade por qualquer empresa de engenharia que atenda as exigências do projeto básico e do edital.

Portanto, conclui-se que a contratação é viável, pois além de atender a demanda existente no Campus, vislumbra-se a possibilidade da instituição viabilizar recursos orçamentários para a contratação, bem como há no mercado local e nacional diversas empresas capazes de executar os serviços necessários à execução da obra.

Logo, esta equipe de planejamento declara viável esta contratação, com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES /ME.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ROSELAINÉ SOLON MEDEIROS

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 31/10/2023 às 10:54:56.

ELTON DA SILVA FREITAS

Integrante Requisitante

JADER LUIZ LIMA DE FREITAS

Integrante Administrativo

FRANCISCO DE ASSIS DA COSTA DIAS

Integrante Administrativo

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - 2023-9-Tabela-CUB.pdf (393.59 KB)
- Anexo II - PCA - 133-2023.pdf (189.98 KB)

Anexo I - 2023-9-Tabela-CUB.pdf

(NBR 12.721:2006 - CUB 2006) - Setembro/2023

Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²), calculados de acordo com a Lei Fed. nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de **Setembro/2023**. "Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006".

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuros, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

VALORES EM R\$/m²**PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS**

| PADRÃO BAIXO | | |
|--------------|----------|-------|
| R-1 | 2.102,20 | 0,88% |
| PP-4 | 1.957,80 | 0,67% |
| R-8 | 1.884,08 | 0,70% |
| PIS | 1.393,59 | 0,63% |

| PADRÃO NORMAL | | |
|---------------|----------|-------|
| R-1 | 2.318,04 | 0,13% |
| PP-4 | 2.281,44 | 0,11% |
| R-8 | 1.961,54 | 0,10% |
| R-16 | 1.896,52 | 0,08% |

| PADRÃO ALTO | | |
|-------------|----------|--------|
| R-1 | 2.966,63 | -0,09% |
| R-8 | 2.459,49 | -0,07% |
| R-16 | 2.524,64 | 0,18% |

PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

| PADRÃO NORMAL | | |
|---------------|----------|-------|
| CAL-8 | 2.314,97 | 0,37% |
| CSL-8 | 1.980,12 | 0,35% |
| CSL-16 | 2.621,86 | 0,30% |

| PADRÃO ALTO | | |
|-------------|----------|-------|
| CAL-8 | 2.466,16 | 0,28% |
| CSL-8 | 2.151,90 | 0,23% |
| CSL-16 | 2.850,30 | 0,19% |

PROJETOS - PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)

| | | |
|------|----------|-------|
| RP1Q | 1.904,89 | 0,48% |
| GI | 1.160,46 | 0,71% |

Número Índice: Projeto-padrão R8-N (Setembro/2023)

Número índice: - (Base Fev/2007 = 100)

Variação Global: -

Anexo II - PCA - 133-2023.pdf

[Planos de Contratações Anuais](#) > [PCA 2023 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE](#) > [PCA 2023 - 158155 - INST.FED.DE EDUC.CIENC.E TEC.DO R.G.DO NORTE](#)

PCA 2023 - 158155 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO R.G.DO NORTE

Última atualização: 30/10/2023

Id pca PNCP: 10877412000168-0-000008/2023

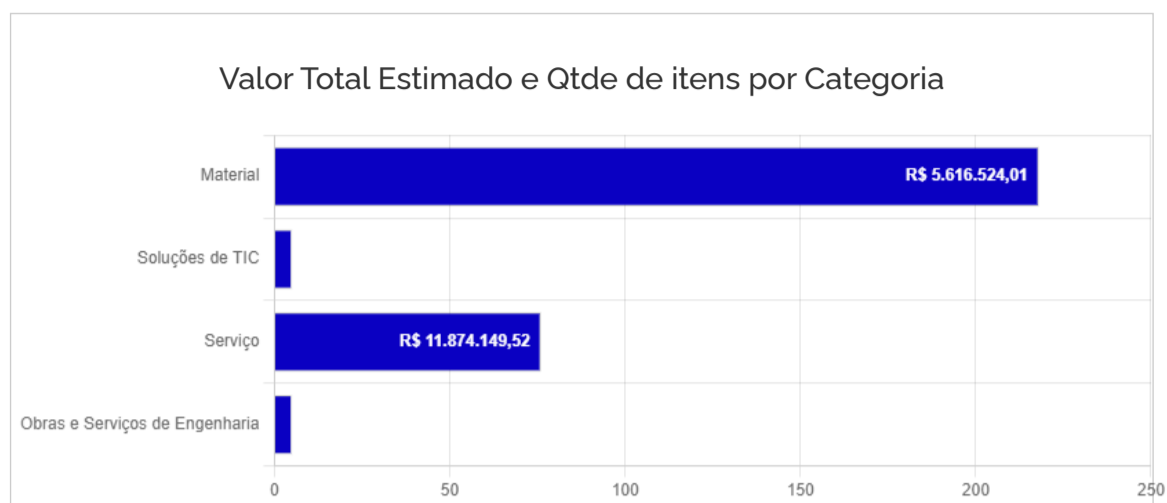
Data de publicação no PNCP: 19/05/2023

Local: Natal/RN

Fonte: Compras.gov.br

Total de itens: 304

Valor Total estimado (R\$): R\$ 26.856.083,35



Portal Nacional de Contratações Públicas

Buscar no PNCP



Entrar

Soluções de TIC

Serviço

| Id do item no PCA | Classe/Grupo | Identificador da Futura Contratação | Valor total estimado | Data desejada |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------|
| 273 | 691 - SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADE E DISTRIBUIÇÃO DE GÁS ATRAVÉS DE TUBULAÇÃO | 158155-125/2023 | R\$ 203.838,72 | 30/08/2023 |
| 274 | 871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS | 158155-126/2023 | R\$ 90.804,04 | 29/09/2023 |
| 283 | 881 - SERVIÇOS DE MANUFATURA EM INSUMOS FÍSICOS QUE SÃO PROPRIEDADE DE OUTROS(EXCETO MAQUINARIA E EQUIPAMENTO) | 158155-128/2023 | R\$ 13.510,00 | 30/11/2023 |
| 284 | 943 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO E SERVIÇOS SIMILARES | 158155-129/2023 | R\$ 3.253,80 | 30/11/2023 |
| 285 | 853 - SERVIÇOS DE LIMPEZA | 158155-129/2023 | R\$ 5.160,00 | 30/11/2023 |
| 305 | 833 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA | 158155-133/2023 | R\$ 5.000.000,00 | 26/12/2023 |

Exibir: 71-76 de 76 itens

Página



Obras e Serviços de Engenharia

[Voltar](#)



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o site eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correção das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

<https://portaldeservicos.economia.gov.br>

0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à licença de uso.



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
REITORIA
Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol, Natal/RN - CEP 59015-300
Fone: (84) 4005-0768, (84) 4005-0750

TA-ETP 5/2023 - CPO/DIENG/DIENG/PROAD/RE/IFRN

TERMO DE APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO Nº 23134.001846.2023-41

ETP DIGITAL Nº 173/ 2023

OBJETO: *Construção do Complexo Esportivo e da Garagem do IFRN – Campus Lajes.*

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(assinado digitalmente)
Elton da Silva Freitas
Matrícula SIAPE nº 3138284
Integrante Requisitante

(assinado digitalmente)
Jader Luiz Lima de Freitas
Matrícula SIAPE nº 3012724
Integrante Administrativo

(assinado digitalmente)
Francisco de Assis da Costa Dias
Matrícula SIAPE nº 2150518
Integrante Administrativo

(assinado digitalmente)
Roselaine Solon Medeiros
Matrícula SIAPE nº 1734715
Integrante Técnico

APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar Digital nº 173/ 2023, considerando que o objeto da contratação está claro e justificado; os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente relacionados e analisados; a análise de mercado foi devidamente realizada e demonstrou haver boa capacidade em atender ao objetivo da contratação; o modelo de prestação de serviços sugerido é apropriado e plenamente compatível com a Instituição, especialmente do ponto de vista legal; os riscos e impactos relevantes foram satisfatoriamente levantados e considerados no planejamento. Portanto, demonstra a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

31 de outubro de 2023

(assinado eletronicamente)
José Arnóbio de Araújo Filho
Reitor do IFRN/ Gestor do Núcleo de Compras e Contratações da Reitoria
(Decreto Presidencial de 24/08/2021, publicado no DOU de 25/08/2021)
(Portaria nº 163/ 2022 - RE/ IFRN)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA**, em 31/10/2023 11:17:38.
- **Elton da Silva Freitas, COORDENADOR(A) - FG0002 - COSGEM/LAJ**, em 31/10/2023 11:43:28.
- **Francisco de Assis da Costa Dias, TEC EM SEGURANCA DO TRABALHO**, em 31/10/2023 14:23:44.
- **Jader Luiz Lima de Freitas, DIRETOR(A) - FG0001 - DIAD/LAJ**, em 31/10/2023 15:34:37.
- **Jose Arnobio de Araujo Filho, Reitor - CD0001 - RE**, em 31/10/2023 15:56:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/10/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 632169

Código de Autenticação: fb32e83f13



Documento Digitalizado Público

ANEXO 1 - ETP APROVADO

Assunto: ANEXO 1 - ETP APROVADO
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 01/11/2023 10:40:38.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1591645

Código de Autenticação: e772747ecd





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**

PROJETO BÁSICO

**OBRAS DE ENGENHARIA – RDC durante o prazo do Decreto Leg. 6/2020
Processo Administrativo nº 23134.001846.2023-41**

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa para a Obra de Construção do Complexo Esportivo e da Garagem do IFRN – Campus Lajes, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos: Estudo Técnico Preliminar; Projeto Arquitetônico; Memorial Descritivo e Especificações Técnicas; Planilha Orçamentária e Composições de Custo do IFRN; Composição do BDI e dos Encargos Sociais; Cronograma Físico Financeiro, Anotação de Responsabilidade Técnica do Orçamento, Especificações e Projetos e Registro de Responsabilidade Técnica do Projeto; e Acervo Técnico Exigido. Contendo os seguintes serviços:

- 1.1.1. Elaboração dos projetos de drenagem, águas pluviais, estrutural, estrutura metálica, instalações hidráulicas e de esgoto.
- 1.1.2. Serviços preliminares, técnicos e demolições como execução do canteiro de obras, instalações provisórias, locação da obra, demolições e retiradas de material, com botafora.
- 1.1.3. Movimentação de terra.
- 1.1.4. Construção da piscina com casa de bomba e arquibancada coberta com estrutura metálica e demais estruturas em concreto armado, alvenaria de tijolos cerâmicos e alambrado, revestimento impermeabilizado com cerâmica, pintura e instalações elétricas e hidrossanitárias.
- 1.1.5. Construção da Sala de expressão corporal com estrutura em concreto armado, cobertura em estrutura metálica com telha de fibrocimento e alumínio composto, alvenaria de tijolos cerâmicos revestida com cerâmica e pintada, forro acústico, piso linóleo, instalações elétricas e hidrossanitárias.
- 1.1.6. Construção da quadra de areia com drenagem, estrutura em concreto armado, alvenaria de tijolos cerâmicos e alambrado pintados.
- 1.1.7. Construção do redário com estrutura em concreto armado e tubo de aço e piso em granilite.
- 1.1.8. Construção da garagem com estrutura em concreto armado e cobertura em estrutura metálica com telha de fibrocimento, alvenaria de tijolo cerâmico revestida com cerâmica, pintada, piso em granilite e porcelanato e instalação de condicionadores de ar do tipo split.
- 1.1.9. Recuperação do sistema de captação de águas pluviais da quadra coberta com substituição das calhas e tubulações.
- 1.1.10. Iluminação externa com instalação de postes com lâmpadas leds e refletores.
- 1.1.11. Construção de passarelas e calçadas de acesso as edificações com piso intertravado, meio fio e piso tátil.
- 1.1.12. Construção da academia ao ar livre com instalação dos equipamentos de ginástica.
- 1.1.13. Serviços complementares com limpeza final, mobilização e desmobilização.

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de obra de engenharia pois consiste em construir, reformar e recuperar um bem baseando-se em conhecimentos técnicos específicos que envolvem profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66. Logo, este enquadra-se nos seguintes conceitos da Orientação Técnica 002/2009 do Instituto Brasileiro de Auditorias de Obras Públicas (IBRAOP):

- 1.2.1. Construir: consiste no ato de executar ou edificar uma obra nova.
- 1.2.2. Ampliar: produzir aumento na área construída de uma edificação ou de quaisquer dimensões de uma obra que já exista.
- 1.2.3. Reformar: consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN

DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

1.2.4. Recuperar: tem o sentido de restaurar, de fazer com que a obra retome suas características anteriores abrangendo um conjunto de serviços.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na Planilha Orçamentária - Anexo V deste Projeto Básico.

1.4. O contrato terá vigência pelo período de 15 (quinze) meses, considerando 12 (doze) meses para a execução do objeto conforme o Cronograma Físico-Financeiro – Anexo VI deste Projeto Básico, e 3 (três) meses considerando a ordem de serviço e as pendências relativas ao recebimento definitivo da obra; sendo prorrogável apenas na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.

1.5. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço unitário considerando esta a mais adequada nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente dos quantitativos em seus itens orçamentários, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não conhecidos; como é o caso em questão já que não dispõe de todos os projetos executivos e por também possuir reforma e recuperação, e por estar recuperando uma estrutura danificada, poderão surgir serviços ou quantidades imprevistas.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, Anexo I deste Projeto Básico.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, Anexo I deste Projeto Básico

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de obra a ser contratada mediante licitação, na modalidade Regime Diferenciado de Contratação – RDC Eletrônico, por esta proporcionar uma maior celeridade processual e melhor competitividade para a contratação de uma obra pública, favorecendo para a seleção de uma proposta mais vantajosa em menor tempo hábil.

4.2. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

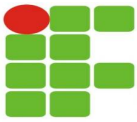
4.3. O modo de disputa será Aberto;

4.4. O critério de julgamento será o de maior desconto por este apresentar o menor dispêndio para a administração pública, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos neste projeto básico e obedecendo o que estabelece o Parágrafo único do Art. 27 do Decreto nº 7.581/2011: "O percentual de desconto apresentado pelos Licitantes deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório.

4.5. Não será permitida a participação de consórcios de empresa com o objetivo de aumentar a competitividade, pois essa permissão só é autorizada para licitações de grande porte.

5. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

5.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8 às 12 horas e das 13 às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente junto a Diretoria de Engenharia do IFRN - DIENG, através do e-mail dieng@ifrn.edu.br.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

5.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

5.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

5.4. A não realização da vistoria, visto que a mesma é facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

6.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização da obra, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

6.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

6.4. Pagar à Contratada o valor contratado, conforme cronograma físico-financeiro;

6.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;

6.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

6.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;

6.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

6.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

6.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

6.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para a correta execução contratual;

6.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade do serviço prestado após seu recebimento;

6.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

6.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento de serviço e notificações expedidas;

6.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento do objeto, conforme o caso:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

- 6.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - 6.11.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
 - 6.11.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
 - 6.11.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;
 - 6.11.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;**
 - 6.11.6. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- 6.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 38 da Lei nº 12.462/2011.
- 6.13. Expedir a Ordem de Serviço após a publicação do extrato do contrato.**
- 6.14. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes às normas internas do IFRN, quanto ao uso de suas instalações, caso venham a ser solicitados pelos empregados da contratada.**
- 6.15. Permitir acesso dos empregados da contratada às suas dependências, sempre que necessário à execução dos serviços, em horários previamente acordados;**
- 6.16. Empenhar recursos necessários ao desenvolvimento normal dos trabalhos, segundo as disposições do cronograma físico-financeiro.**
- 6.17. Adotar, em tempo hábil, as medidas convenientes quanto a decisões e providências que ultrapassem a competência da fiscalização.**

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;
- 7.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, as obras efetuadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 7.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 7.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 7.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 7.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

- 7.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
- 7.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 7.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 7.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 7.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 7.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 7.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 7.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 7.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 7.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 7.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 7.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 7.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 7.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 7.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 7.23. **Fica assegurado à CONTRATANTE, nos termos do art. 49 da Lei nº 9.610/98:**



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

- 7.23.1. O direito de propriedade intelectual dos projetos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 7.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 7.24. Caso seja solicitado pela fiscalização, realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.
- 7.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 7.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 7.27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço. **Excepcionalmente, quando solicitado pela fiscalização, podem ser exigidos os atestados de antecedentes criminais ou outros que forem pertinentes apenas quando imprescindíveis à segurança de pessoas, bens, informações ou instalações, de forma motivada.**
- 7.28. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;
- 7.29. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 7.30. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 7.31. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 7.32. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 7.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 7.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 7.35. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 7.36. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 7.37. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

7.37.1. Cópias das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

7.37.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

7.37.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

7.37.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

7.37.4. Apenas se houver dúvida fundada acerca da autenticidade dos documentos acima, conforme art. 9º do Decreto nº 9.094/17, poderá haver solicitação de cópia autenticada por cartório ou pelo servidor, mediante comparação com o original.

7.38. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

7.38.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

7.38.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

7.38.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

7.38.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

7.38.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

7.38.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

7.38.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

7.38.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

7.39. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

- 7.39.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- 7.39.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
- 7.39.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;
- 7.40. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.
- 7.41. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;
- 7.42. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);
- 7.43. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;
- 7.44. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;
- 7.45. Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;
- 7.46. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;
- 7.47. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;
- 7.48. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;
- 7.49. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

7.50. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

7.51. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.

7.52. Elaborar “as built”, ao final da obra, em conformidade com a NBR 14645-1:2001 da ABNT.

7.53. Fornecer os projetos executivos da contratação, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

7.53.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

7.53.2. A execução de cada etapa será precedida de projeto executivo para a etapa e da conclusão e aprovação, pelo órgão ou entidade contratante, dos trabalhos relativos às etapas anteriores;

7.53.2.1. O projeto executivo de etapa posterior poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços de etapa anterior, desde que autorizado pelo contratante

7.54. Após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial com a contratante para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

7.55. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.

7.56. Substituir a empresa subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

7.57. Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

7.58. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

7.59. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

8.1.1. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação

8.1.2. Devido à complexidade e/ou especificidade do serviço, cuja execução necessite de técnicas e profissionais especializados;



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

- 8.1.3. A empresa subcontratada deverá comprovar a qualificação técnica para os serviços subcontratados apresentando documento(s) assinado(s) que comprove(m) a existência de acervo técnico, tanto da empresa quanto de seu(s) responsável(is) técnico(s), para 50% dos quantitativos previstos na planilha orçamentária;
- 8.1.4. Entrega à Contratante, do contrato assinado entre a contratada e a subcontratada de acordo com as condições deste projeto básico, que se referem respectivamente à execução dos serviços e seu recebimento, às obrigações da contratante e da contratada, e o controle e fiscalização da execução;
- 8.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.
- 8.2.1. Somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.
- 8.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 8.4. A licitante vencedora deverá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 7º do Decreto nº 8.538, de 2015, nos percentuais mínimos de 0 % (zero por cento) e máximo de 30% (trinta por cento), atendidas as disposições dos subitens acima, bem como as seguintes regras:
- 8.4.1. as microempresas e as empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pelos licitantes no momento da apresentação das propostas, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;
- 8.4.2. no momento da habilitação e ao longo da vigência contratual, será apresentada a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;
- 8.4.3. a empresa contratada se comprometerá a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;
- 8.4.4. a exigência de subcontratação não será aplicável quando o licitante for:
- 8.4.4.1. microempresa ou empresa de pequeno porte;
- 8.4.4.2. consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993; e
- 8.4.4.3. consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.
- 8.4.5. Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.
- 8.4.6. Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

9. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 9.1. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação do contratado, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas



10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993

10.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

10.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

10.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

10.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

10.9. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

10.10. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

10.11. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

10.12. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

10.13. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

10.14. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

10.15. Cumpre, ainda, à fiscalização:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

10.15.1. solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

10.15.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

10.15.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

10.15.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

10.15.1.4. aos depósitos do FGTS; e

10.15.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

10.15.2. solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

10.15.3. oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

10.15.4. somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

10.16.A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

10.16.1. **A execução dos serviços será iniciada no prazo máximo de 15 dias corridos, após a assinatura da ordem de serviço, conforme o cronograma físico-financeiro apresentado no Anexo VII.**

10.17.A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

11.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

11.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

11.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

11.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

11.1.4. O recebimento provisório será realizado pelo **fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização** após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

11.1.5. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

11.1.5.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

11.1.5.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

11.1.5.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

11.1.5.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

11.1.6. No prazo de até **15 dias corridos** a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

11.1.6.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

11.1.6.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

11.1.6.2.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

11.2. No prazo de até **10 (dez) dias corridos** a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

11.2.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

11.2.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.2.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

11.3. O recebimento provisório da última etapa da obra é condicionada, além da execução do objeto em si, à entrega dos "as built".

11.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

11.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.



12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

12.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

12.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

12.4.1. o prazo de validade;

12.4.2. a data da emissão;

12.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

12.4.4. o período de prestação dos serviços;

12.4.5. o valor a pagar; e

12.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

12.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

12.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

12.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

12.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

12.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

12.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

12.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

12.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

12.15. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

12.15.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

12.15.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

12.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

12.17. A medição dos serviços executados deverá ser preferencialmente mensal e realizada juntamente com o Fiscal da obra.

12.18. O pagamento será feito pelo sistema de prestação, por etapas efetivamente executadas e comprovadas pela fiscalização, em conformidade com o cronograma físico-financeiro, mediante a apresentação da nota fiscal/ fatura pela CONTRATADA, devidamente acompanhadas da medição correspondente a parte dos Serviços já executada, com os seguintes documentos:

12.18.1. Solicitação de pagamento, apresentada em papel timbrado da empresa, informando a data da solicitação; processo licitatório (modalidade e número da licitação); número da ordem de serviços; prazo de execução; valor da medição;

12.18.2. Cópia do empenho emitido pelo IFRN;

12.18.3. Nota fiscal com os dados bancários, conforme o item 12.4 deste Projeto Básico.

12.18.4. Planilha de medição, constando à quantificação dos serviços e seus respectivos valores a serem pagos, inclusive em via eletrônica, devidamente assinadas pelo responsável técnico pelos serviços;

12.18.5. Cronograma físico-financeiro executado;

12.18.6. Cópia das ARTs (CREA), referentes: à responsabilidade técnica da execução da obra, dos projetos de engenharia (quando houver) e da fiscalização, quando se tratar da 1ª (primeira) medição.

12.18.7. Cópia do alvará de construção, expedido pelo órgão municipal competente do local da obra/ serviço, para ampliações e novas construções, quando se tratar da 1ª (primeira) medição;



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA**

12.18.8. Cópia da garantia efetuada em favor da CONTRATANTE, quando se tratar da 1ª (primeira) medição;

12.18.9. Cópia da comunicação prévia à Delegacia Regional do Trabalho, no que estabelece o item 18.2 da NR – 18 – MTb;

12.18.10. Cópia do diário de obras referente ao período da medição; cópia da abertura do diário de obras quando se tratar da 1ª (primeira) medição;

12.18.11. Cópia do Cadastro Nacional de Obras – CNO, apenas na primeira medição;

12.18.12. Documentos exigidos conforme a Instrução Normativa nº 06/2018/ SEGES/MP:

12.18.12.1. Cópia da Folha de Pagamento dos funcionários da empresa diretamente envolvida na obra/serviço, além de adicionais, horas extras, repouso semanal e décimo terceiro salário (quando houver), referentes ao mês imediatamente anterior, constando os seguintes dados: endereço, CGC, Inscrição Municipal, Código de atividade, apresentado em papel timbrado;

12.18.12.2. Cópia da Guia de Previdência Social (GPS), de acordo com a Folha de Pagamento, constando o número do (CMA);

12.18.12.3. Cópia da Guia de recolhimento do FGTS e Informações a Previdência Social (GFIP), de acordo com a Folha de Pagamentos;

12.18.12.4. Termo de recebimento provisório da obra, emitido pelo IFRN, quando se tratar da Medição Final;

12.18.12.5. Declaração de regularidade fiscal da empresa, emitida por seu contador com a data da solicitação do pagamento;

12.19. A CONTRATADA deverá emitir Guia de Recolhimento da Previdência Social, distinta para cada faturamento efetuado, na forma e percentuais estabelecidos pelo INSS. Deverão constar na GRPS:

12.19.1. No caso de Serviços, o nº do CEI;

12.19.2. Número, data e valor bruto da nota fiscal ou fatura à qual se vincula o recolhimento;

12.19.3. Nome e CNPJ da contratante;

12.20. A CONTRATADA deverá informar no documento fiscal o período de realização dos serviços;

12.21. Quando do processamento da última medição, a CONTRATADA deverá apresentar cópia autenticada da Certidão Negativa de Débito dos Serviços executados, expedida pelo INSS;

12.22. À CONTRATANTE reserva-se o direito de recusar a efetuar o pagamento se, no ato de aceitação, o serviço não estiver de acordo com as especificações apresentadas e aceitas;

12.23. A CONTRATANTE poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes às multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA nos termos deste Projeto Básico;

13. REAJUSTE

13.1. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

13.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice Nacional da Construção Civil - INCC exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

13.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

13.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

13.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

13.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

13.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. GARANTIA DA EXECUÇÃO

14.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

14.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

14.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

14.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

14.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual.

14.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

14.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

14.4.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

14.4.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

14.4.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

14.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

14.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

14.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

14.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

14.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

14.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

14.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

14.12. Será considerada extinta a garantia com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

14.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

14.14. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e no Contrato.

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 12.462/2011, a CONTRATADA que:

- 15.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 15.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 15.1.3. praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
- 15.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
- 15.1.5. cometer fraude fiscal.

15.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

a) **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

b) **Multa de:**

i. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a **15 (quinze)** dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

ii. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

iii. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

iv. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e

v. **0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;**

vi. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos, conforme art. 87, III da Lei 8.666/93;



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

d) Impedimento de licitar e contratar com a União e entidades federais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, conforme artigo 47 da Lei 12.462/2011;

e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c”, “d” e “e” acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

15.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

| GRAU | CORRESPONDÊNCIA |
|-------------|----------------------------------------------|
| 1 | 0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 2 | 0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 3 | 0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 4 | 1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 5 | 3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato |

Tabela 2

| INFRAÇÃO | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | GRAU |
| 1 | Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência; | 05 |
| 2 | Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento; | 04 |
| 3 | Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia; | 03 |
| 4 | Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia; | 02 |
| Para os itens a seguir, deixar de: | | |
| 7 | Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência; | 02 |
| 8 | Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia; | 01 |
| 9 | Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência; | 03 |
| 10 | Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato; | 01 |

15.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

15.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

15.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

15.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

15.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

15.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.10.1. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

15.11. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

15.12. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

16.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

16.2. **A Qualificação Econômico-Financeira será disciplinada no Edital.**

16.3. Qualificação Técnica:

16.3.1. Registro ou inscrição da empresa contratada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

16.3.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do contratado, relativo à execução de serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto presente, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto:

16.3.3. **A contratada deverá apresentar seus atestados de capacidade técnica operacional, similares ou equivalentes, suficientes a atender os serviços e as quantidades mínimas listadas no Acervo Técnico Exigido – Anexo IX deste Projeto Básico.**

16.3.4. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

16.3.4.1. **Nome e assinatura do contratante dos serviços, podendo ser pessoas jurídicas de direito público ou privado.**



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

- 16.3.4.2. Nome da empresa que executou os serviços e a assinatura do representante.
- 16.3.4.3. Descrição das características técnicas das obras ou serviços executados nos atestados com os nomes dos serviços e o seus respectivos quantitativos.
- 16.3.4.4. Local onde foi realizada a obra e o seu período de execução.
- 16.3.4.5. Número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da execução da obra.

16.3.5. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

16.3.6. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

- 16.3.6.1. Para o responsável técnico, preferencialmente Engenheiro Civil, que atenda, independentemente da quantidade, os serviços listados no Acervo Técnico Exigido – Anexo IX deste Projeto Básico.

16.3.7. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado.

- 16.3.7.1. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

16.3.8. A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

16.3.9. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, conforme o exigido no Edital.

16.4. A proposta deverá contemplar os quantitativos e orientações previstas neste Projeto Básico e Anexos.

16.5. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

16.5.1. Valores unitários: conforme a Planilha Orçamentária e de Composições de Custo – Anexo V deste projeto básico.

16.5.2. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos respectivos.

16.5.3. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, sendo considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

17.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 4.224.227,05 (Quatro milhões, duzentos e vinte e quatro mil, duzentos e vinte e sete Reais, e cinco centavos).

18. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

18.1. A dotação orçamentária deverá ser anexada aos autos do processo pela PRODES.

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Anexos**:

- Anexo I – Estudos Técnicos Preliminares com Termo de justificativas técnicas relevantes;
- **Anexo II – Projeto Arquitetônico;**
- Anexo III – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- **Anexo IV – Planilha Orçamentária e de Composições de Custo;**
- **Anexo V – Planilha de Composição do BDI e Encargos Sociais**
- Anexo VI – Cronograma físico-financeiro;
- Anexo VII – Documentos referentes à responsabilidade técnica (**ART de orçamento e especificações; ART/ RRT dos projetos**) referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado.
- **Anexo VIII – Acervo Técnico Exigido.**

Município de Natal, 01 de novembro de 2023.

(assinado eletronicamente)
Roselaine Solon Medeiros
Engenheira Civil – CREA: 210.463.410-5
Matrícula SIAPE 1734715

Documento Digitalizado Público

PROJETO BÁSICO DA CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

Assunto: PROJETO BÁSICO DA CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

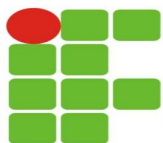
■ Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 01/11/2023 10:36:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1591637

Código de Autenticação: 23dca593e2





OBRA: Construção do Complexo Esportivo e da Garagem.

LOCAL: IFRN – Campus Lajes

ÁREA CONSTRUÍDA: 2.725,54 m²

DESCRIÇÃO DA OBRA.

A obra de Construção do Complexo Esportivo e da Garagem do IFRN – Campus Lajes visa atender a necessidade de expansão de sistemas de captação de águas pluviais; a construção de novas áreas para práticas esportivas e artísticas; a construção de espaços adequados para guarda de veículos e materiais, construção de novos espaços para práticas didáticas e acesso com iluminação aos novos espaços construídos.

A ampliação do sistema de estação de águas pluviais promoverá a expansão de ações de sustentabilidade e de ampliação das perspectivas de armazenamento de água, para uso futuro por exemplo nos vestiários da quadra e na limpeza e manutenção de uma futura quadra de areia.

A construção de novas áreas esportivas e artísticas, por sua vez, promoverá a prática de novas modalidades esportivas em ambientes adequadas a elas e o desenvolvimento e práticas artísticas da comunidade atendida. Com isso, possibilitando a criação de área de vivência e desenvolvimento de atividades pertinentes ao interesse da administração pública.

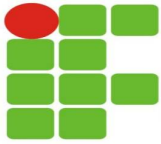
A Construção de galpão para guarda de veículos oficiais e materiais, visa a criação de espaços adequados a estes fins, promovendo assim a segurança e conservação dos veículos oficiais e materiais de serviços gerais, servindo também como espaço de apoio para a equipe terceirizada do campus.

A criação do redário na área de vivência - em base de concreto e aço, com capacidade para 10 (dez) ou mais redes, busca promover uma qualidade de vida no dia a dia do público da instituição.

E a execução de calçadas e passarelas com iluminação externa por postes, afim de garantir o deslocamento até os novos espaços de atividades esportivas.

A área de construção terá 2.725,54 m² e possui os seguintes serviços a serem executados:

- Elaboração dos projetos de drenagem, águas pluviais, estrutural, estrutura metálica, instalações hidráulicas e de esgoto.
- Serviços preliminares, técnicos e demolições como execução do canteiro de obras, instalações provisórias, locação da obra, demolições e retiradas de material, com botafora.
- Movimentação de terra.
- Construção da piscina com casa de bomba e arquibancada coberta com estrutura metálica e demais estruturas em concreto armado, alvenaria de tijolos cerâmicos e alambreado, revestimento impermeabilizado com cerâmica, pintura e instalações elétricas e hidrossanitárias.
- Construção da Sala de expressão corporal com estrutura em concreto armado, cobertura em estrutura metálica com telha de fibrocimento e alumínio composto, alvenaria de tijolos cerâmicos revestida com cerâmica e pintada, forro acústico, piso linóleo, instalações elétricas e hidrossanitárias.
- Construção da quadra de areia com drenagem, estrutura em concreto armado, alvenaria de tijolos cerâmicos e alambreado pintados.
- Construção do redário com estrutura em concreto armado e tubo de aço e piso em granilite.
- Construção da garagem com estrutura em concreto armado e cobertura em estrutura metálica com telha de fibrocimento, alvenaria de tijolo cerâmico revestida com cerâmica, pintada, piso em granilite e porcelanato e instalação de condicionadores de ar do tipo split.
- Recuperação do sistema de captação de águas pluviais da quadra coberta com substituição das calhas e tubulações.
- Iluminação externa com instalação de postes com lâmpadas leds e refletores.
- Construção de passarelas e calçadas de acesso as edificações com piso intertravado, meio fio e piso tátil.
- Construção da academia ao ar livre com instalação dos equipamentos de ginástica.
- Serviços complementares com limpeza final, mobilização e desmobilização.



DISPOSIÇÕES GERAIS.

As presentes especificações, juntamente com o projeto arquitetônico, projetos complementares e respectivos detalhes, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, ficarão fazendo parte integrante do contrato. Ainda farão parte das especificações no que forem aplicáveis:

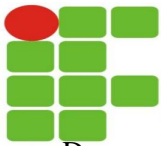
1. As normas brasileiras da ABNT.
2. Código de obras, regulamentos e o Plano Diretor do município do local da obra.
3. Regulamentos, especificações e recomendações da Companhia de Serviços Elétricos - COSERN, da Companhia de Águas e Esgotos – CAERN, DA ANATÉL e das Companhias Concessionárias de Telefonia do Estado do Rio Grande do Norte.
4. A obra será conduzida por profissionais pertencentes à CONTRATADA, devidamente habilitados pelo CREA, competentes e capazes de proporcionar obras e serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo dos serviços, para que o cronograma físico-financeiro proposto seja cumprido à risca.
5. As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante designado FISCALIZAÇÃO.
6. A CONTRATADA manterá no escritório do serviço, à disposição da FISCALIZAÇÃO e sob sua responsabilidade, um livro de ocorrências chamado DIÁRIO DE OBRA, onde serão lançados pelo Engenheiro Responsável da parte da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, os elementos que caracterizarem o andamento dos serviços contratados, com pedidos de vistorias, notificações, impugnações, autorizações, etc.
7. A CONTRATADA não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pelos documentos contratuais ou pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança das obras e serviços. As autorizações para execução de tais serviços serão efetivadas através de anotações no DIÁRIO DE OBRAS pela FISCALIZAÇÃO.
8. Todos os materiais a serem empregados no serviço serão de primeira qualidade e satisfarão às condições estabelecidas nos projetos e especificações correspondentes, apresentando o registro do INMETRO em vigor.
9. É responsabilidade da CONTRATADA a obediência das normas regulamentadoras de Segurança do Trabalho, principalmente a obrigação da farda e do uso de EPIs (equipamento de proteção individual) por todos os funcionários envolvidos na obra.
10. A CONTRATADA será obrigada a corrigir quaisquer vícios ou defeitos na execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes das possíveis demolições e reconstruções, bem como a reposição dos materiais idênticos aos anteriormente danificados ou inutilizados, ainda que verificados após a sua aceitação pela FISCALIZAÇÃO e mesmo até o término do prazo do contrato, como também será responsável pelos danos causados à Instituição e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
11. A CONTRATADA deverá manter o local em permanente estado de limpeza, higiene e conservação, com o acondicionamento do material resultante das demolições e limpezas em caçambas estacionárias até a retirada da mesma. Não é permitido o entulhamento de restos de construção em outros locais do canteiro. As caçambas cheias deverão ser retiradas e substituídas no prazo máximo de 2 (duas) horas.
12. Os materiais provenientes das retiradas, como esquadrias, ferragens, peças e metais sanitários, etc., deverão ser entregues no almoxarifado da Instituição.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. PROJETOS.

Elaboração de projetos.

Os projetos deverão ser elaborados por profissionais qualificados, seguindo orientações da fiscalização da contratante e só serão aceitos após aprovação da Diretoria de Engenharia do IFRN e acompanhados das respectivas especificações, quantitativos e ART's registradas no CREA/RN.



Devem ser elaborados em observância às prescrições estabelecidas em Códigos, Leis, Normas, Regulamentos e Portarias, nas três esferas do governo e normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

Em especial, a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS.

Administração local da obra.

Estão incluídos na composição:

- a mão de obra de engenheiro civil com os encargos complementares necessária para o pleno desenvolvimento do serviço desse porte, exigindo o mínimo de horas detalhadas na composição.
- a mão de obra de Mestre de Obras com os encargos complementares necessárias para a pleno desenvolvimento do serviço desse porte, exigindo a jornada de oito horas de trabalho por dia de efetivo.

A empreiteira deverá manter no local da obra:

- Diário de obras
- Uma via do contrato e de suas vias complementares;
- Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da Fiscalização;
- Registro de alterações regulares autorizadas;
- Cronograma de execução devidamente autorizado;
- Art do responsável técnico pela execução;
- Cópia do orçamento correspondente da obra.

Todas as comunicações sobre a execução dos serviços entre a fiscalização e a contratada será feita através do engenheiro responsável pela obra e além de todos os demais operários necessários, o mestre com experiência comprovada deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos à fiscalização.

O IFRN, através de sua fiscalização, como também a contratada, poderão, a seus critérios, ordenar a substituição de qualquer profissional que não esteja cumprindo as determinações contidas em projetos e especificações, assim como esteja sendo displicente e insubordinado.

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a fiscalização.

A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva responsabilidade da contratada.

Regularização da obra.

Estão inclusas as taxas de CREA, Corpo de Bombeiro e Prefeitura; e todos os encargos, tramitação de documentos e demais serviços necessários ao licenciamento e habite-se da obra será de inteira responsabilidade da contratada.

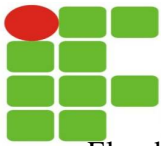
Será obrigatória a Comunicação Prévia a Delegacia Regional do Trabalho sobre o início dos serviços pela Contratada, contendo a data do início da execução, o endereço completo da obra, o endereço e o CNPJ da Contratada, a descrição sucinta da obra e seus dados principais e o número máximo previsto de trabalhadores na obra. Uma cópia deste comunicado com o recebido deverá ser entregue à Fiscalização.

Também deverão ser providenciados os seguintes documentos, cujas cópias serão encaminhadas à Fiscalização.

- Matrícula da Obra no INSS (CEI);
- ART junto ao CREA do engenheiro responsável pela execução e dos projetos complementares.
- Licença ou alvará para construção emitida pela Prefeitura do Município onde será realizada a obra.

Placa da obra.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual de uso da Marca do Governo Federal para Obras, e previamente aprovadas pela Fiscalização.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO NORTE
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas galvanizadas. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas; ou pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

Padrão geral das Placas:



- Área total: proporção de 8X x 4X.
- Área do nome da obra (A): Cor de fundo: verde - Pantone 3425C; Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa; Cor da fonte: branca.
- Área de informações da obra (B): Cor de fundo: verde - Pantone 370C; Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa; Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.
- Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra.
- Espaço entre letras: o espaçamento entre letras é 20.
- Área das assinaturas (C): • Cor de fundo: branca. As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação “Ministério do (a)” ou “Secretaria do (a)” deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.

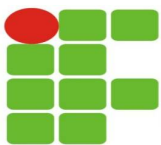
Cálculo para o tamanho da placa:

Definir a base “X” dividindo a altura estabelecida para a placa por 4.

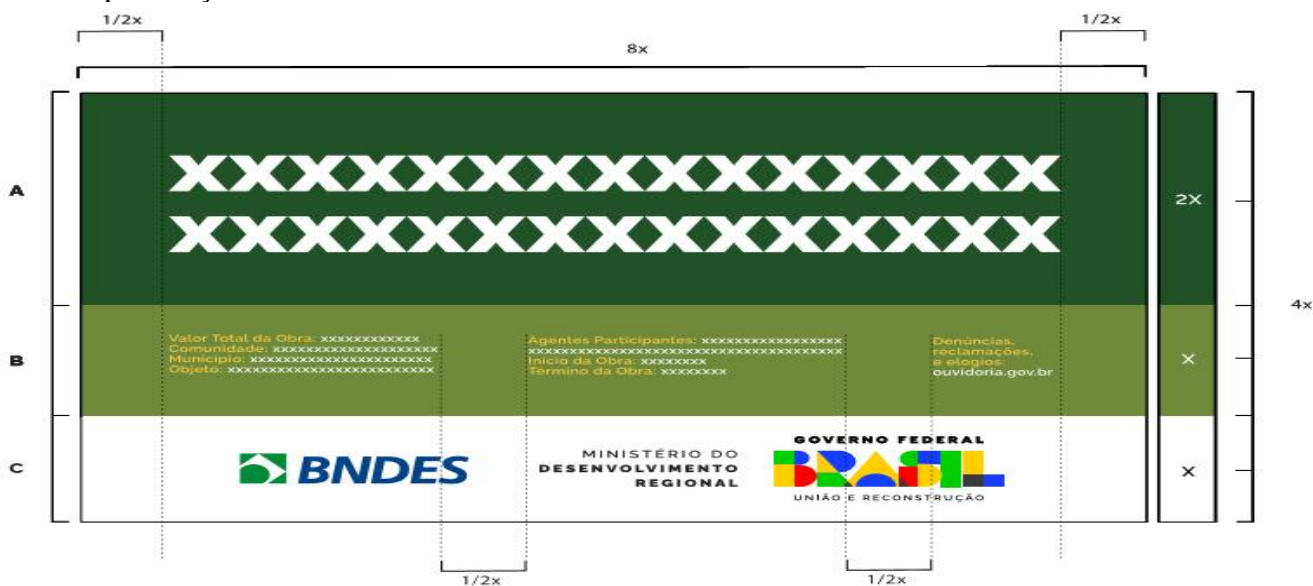
A altura de cada área da placa será assim definida:

- Nome da obra = 2X.
- Informações da obra = X.
- Logomarcas de órgãos e entidades = X.

Exemplo: Numa placa com altura de 1,80 m, temos: “X” = 1,8m/ 4 = 0,45 m; 8 x “X” = 8 x “0,45 m” = 3,60 m (largura da placa); 2x = 0,90 m (altura do nome da obra); x = ,45m (altura das informações da obra e das logomarcas).



Especificações do nome da obra:



- Fonte: Rawline Bold.
- Cor da fonte: branca.
- Espaço entre letras: 0.
- Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra.

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3.

Especificações das informações da obra:

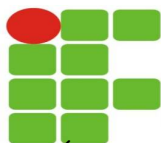
- Fonte: Rawline Regular para o título e para a 1/2x 1/2x informação.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.
- Espaço entre letras: 0.
- Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra.

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

Especificações das assinaturas e marcas:

- Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho “x”, sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.
- Marcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, isto é, ordem de relevância crescente da esquerda para a direita, observando o grau de envolvimento com a obra.



- Órgão vinculado pode assinar diretamente em conjunto com a marca do Governo Federal, isto é, prescindindo da assinatura do ministério ao qual é vinculado.

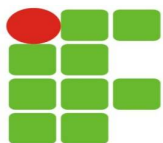


Versão em quadricromia (cm) e versão Pantone:

Acima, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.





Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores, com trator de esteiras.

Estão incluídas na composição o jardineiro e o servente com encargos complementares e o trator de esteiras com potência de 100 HP e peso operacional de 9,4 t.

Deverá considerar a área do terreno que passará pelo processo de limpeza mecanizada de camada vegetal que ao ser retirado rebaixa a linha do terreno numa espessura de 15 cm de solo; vegetação e pequenas árvores com tronco menor que 0,20 m que possuem até 5,00 m de altura.

Quanto à execução é feita a retirada com trator de esteira da vegetação existente no terreno.

Instalação provisória de água e esgoto

Estão incluídas na composição:

- Pedreiro com encargos complementares;
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Cimento portland cp iii 32rs nbr 11578 (quilo);
- Areia grossa lavada;
- Registro gaveta bronze bruto 1/2" emmeti;
- Registro gaveta bronze bruto 1502 2" deca;
- Tubo pvc água rosca 1/2";
- Tubo pvc água rosca 1.1/2";
- Tubo pvc para caixa de descarga 38mmx80cm;
- Adesivo para pvc bisnaga de 75 gramas;
- Curva 90 pvc curta esgoto serie normal 100mm;
- Bolsa de ligação pvc 1.1/2"x 40mm vaso sanitário;
- Tubo pvc esgoto serie normal 100mm;
- Anel borracha para pvc serie r 100mm;
- Joelho 90 pvc roscável 2";
- Caixa de descarga pvc sobrepor branca com engate 9 litros tigre;
- Ducha redonda parede branca 8" fame;
- Caixa d'água em polietileno 500 litros com tampa Fortlev;
- Vaso sanitário convencional branco Sabará 3500 icasa; e
- Assento sanitário oval soft branco Astra.

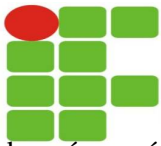
As instalações provisórias de água deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço garantindo estrutura aos trabalhos a serem executados. As instalações de água serão executadas para atender ao barracão de obras, sanitários, refeitório e atividades desenvolvidas no canteiro, sendo desfeitas após o término dos serviços e executada ligação definitiva de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou outro meio disponível.

Instalação provisória de luz e força com medidor e poste

Estão incluídas na composição:

- Eletricista com encargos complementares;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares;
- Cabo flexível classe 4 ou 5 1kv 1 condutor 4,0mm²;
- Fita isolante highland adesiva 19m x 20mm;
- Eletroduto galvanizado (pesado) nbr 5598 50mm 2";
- Curva eletroduto galvanizado 2";
- Luva eletroduto galvanizado 2";
- Disjuntor tripolar 40a curva c steck; e
- Haste aterramento cobreada 5/8" x 2,40m 6715 670106 - magnet

As instalações provisórias deverão ser providenciadas pela CONTRATADA, antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais; a entrada provisória de energia elétrica



deverá ser aérea trifásica 40A em poste de ferro conforme as normas relacionadas a Concessionária Local. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra

Execução de escritório em canteiro de obra em alvenaria, não incluso mobiliário e equipamentos.

O escritório em alvenaria referencial é composto por sala administrativa, sala de reunião, sala multiuso, sala técnica, copa e lavabos feminino e masculino. Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:

- Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm);
- Fechamento das paredes em alvenaria convencional de blocos cerâmicos furados (E=9cm);
- Pé direito de 2,5m;
- Esquadrias: portas internas de madeira semi-oca, porta externa de ferro tipo veneziana, janelas de madeira tipo veneziana (exceto lavabos) e janelas tipo basculante em chapas de aço nos lavabos;
- Piso em lastro de concreto não estrutural e revestimento cerâmico nos lavabos;
- Forro de PVC em toda edificação;
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
- Louças e acessórios: bancada de mármore sintético com cuba integrada na copa; lavatório suspenso em louça branca nos lavabos; vaso sanitário convencional de louça branca com caixa de descarga acoplada nos lavabos; torneiras cromadas de padrão popular.
- Instalações elétricas e de lógica: previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores) e lógica, além de instalação de ar condicionado.

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:

- Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação, e colocação de piso cerâmico nos lavabos;
- Levantamento das paredes em alvenaria;
- Revestimento com material impermeável (barra lisa de cimento e areia) de 1,00 x 1,00 m nas paredes internas dos lavabos sobre os lavatórios e de 1,20 x 1,00 na parede sobre a pia da copa;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- Execução das instalações hidráulica e elétrica, com inserção das louças e dos acessórios;
- Instalação das esquadrias; e
- Execução do forro.

Execução de almoxarifado em canteiro de obra em alvenaria, incluso prateleiras.

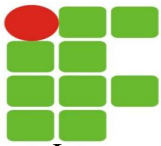
O almoxarifado do canteiro de obra em alvenaria considera um vão único, com prateleiras para disposição dos materiais e espaço separado para o profissional responsável.

Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:

- Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm);
- Fechamento das paredes em alvenaria;
- Pé direito de 2,5m;
- Piso: lastro em concreto não estrutural;
- Esquadrias: porta de ferro tipo veneziana e janelas basculante em chapa de aço;
- Forro de PVC em toda edificação;
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
- Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica, com instalação de lâmpadas, luminárias e interruptores.
- Mobiliário composto por prateleiras de madeira.

Quanto a execução, para fins de especificação, foi considerada as seguintes etapas de execução da obra:

- Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;



- Levantamento das paredes em alvenaria;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- Execução das instalações elétricas;
- Instalação das esquadrias; e
- Execução do forro.

Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra.

Foram considerados para a execução da central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto, os seguintes serviços:

- Fundação composta por estacas de madeira (7,5x7,5cm);
- Fechamento de uma das laterais do barracão, até a altura de 1,10m em chapa de madeira compensada (E=12mm), com reaproveitamento de 1,5 vezes, com pé direito de 2,5m;
- Lastro de concreto até a projeção da cobertura (E=5cm);
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm) com trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas; e
- Instalações elétricas com previsão de pontos de elétrica (com luminárias e interruptores).

Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos.

Foram considerados para a execução de armadura do canteiro de obra em chapa de madeira compensada, os seguintes serviços:

- Fundação composta por estacas de madeira (7,5x7,5cm);
- Fechamento de uma das laterais do barracão, até a altura de 1,10m em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm);
- Pé direito de 2,5m;
- Lastro de concreto até a projeção da cobertura (E=5cm);
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
- Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores)

Sondagem terreno por escavação manual a trado d= 2”

Estão incluídas na composição:

- Cavouqueiro ou operador perfuratriz/rompedor com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Aluguel hora torre para sondagem percussão/ tripé.

A sondagem a trado (ST) tem o objetivo de determinar, espessuras, nível d'água e o tipo de solo encontrado. É realizado com a escavação através de trado cavadeira com coletas de amostra de solo a cada metro, horizonte, ou a critério pré-estabelecido para ensaios geotécnicos ou estudos geológicos.

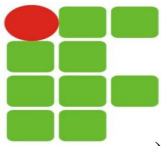
Para a sondagem a trado também será necessário: trados do tipo cavadeira e helicoidal; hastes metálicas; ponteira; medidor de nível de água; trena; recipientes para coletas de amostras, e etiquetas.

A executante deve fornecer equipamento para execução de sondagem até 15 m de profundidade. No caso da existência de outros equipamentos operando na mesma obra, os demais devem dispor de material para 10 m de profundidade. O material escavado deve ser depositado sobre lonas, de modo a não sofrer contaminação, agrupados em montes dispostos segundo suas profundidades e tipos de solo. As profundidades de início e término de cada camada amostrada, devem ser identificadas. A medida da profundidade deve ser determinada através da medição do comprimento das hastes do trado, em relação a boca do furo.

No caso da sondagem atingir o lençol freático, a sua profundidade deve ser anotada. Deve ser medido diariamente o nível d'água antes do início dos trabalhos e na manhã seguinte, depois de concluído o furo. Quando constatada a presença de artesianismo, formando lençol freático suspenso, este deve ser selado com a cravação de um tubo a fim de se detectar o nível d'água e, deve ser avaliada a vazão de escoamento d'água ao nível do solo.

A sondagem deve ser dada por terminada quando:

- a) atingir a profundidade especificada na programação dos serviços;
- b) atingir o limite de 15 m de profundidade;



- c) ocorrer desmoronamentos sucessivos da parede do furo;
- d) o avanço do trado for inferior a 5 cm, em 10 minutos de operação contínua de perfuração;
- e) o terreno for impenetrável ao trado, devido a ocorrência de cascalho, matacões ou rocha.

Quando a paralisação de um furo ocorrer antes do programado, e houver interesse de se investigar melhor o local, o furo deve ser deslocado de cerca de 3 m a 5 m, para qualquer direção e sentido. Todas as tentativas devem constar da apresentação final dos resultados e, devem ter a mesma numeração do furo, acrescida das letras A, B, C etc.

Quanto a amostragem, quando o material perfurado for homogêneo, as amostras devem ser coletadas a cada metro perfurado, salvo orientação contrário da fiscalização. Se houver mudança no transcorrer do metro perfurado, devem ser coletadas tantas amostras quantos forem os diferentes horizontes. As amostras para determinação da umidade natural devem ser acondicionadas imediatamente após o avanço de cada furo, coletando-se cerca de 100 g em recipiente de tampa hermética, parafinada ou selada com fita colante.

As amostras para ensaios de laboratório devem ser acondicionadas em sacos de lona ou plástico, devem ser devidamente fechados após sua coleta. A quantidade de amostra deve ser proporcional aos ensaios que se destinam. As amostras devem ser identificadas por duas etiquetas, uma externa e outra interna ao recipiente de amostragem. A apresentação dos resultados deve constar nome da obra; nome do local; número do furo; intervalo de profundidade da amostra; data da coleta; e número da amostra.

O boletim de campo deve constar todos os elementos de informações obtidas durante a execução do serviço, devem ser anotados em impressos adequados; cópias dos boletins de campo devem ser entregues a fiscalização, imediatamente após o término da sondagem.

Nas folhas de anotações de campo devem ser registrados: a) nome da obra e interessado; b) identificação e localização do furo; c) diâmetro de sondagem, início e término; d) data de execução; e) descrição e profundidade das amostras coletadas; f) medidas de nível d'água com data, hora e profundidade do furo por ocasião da medida; g) ferramenta utilizada na perfuração e profundidade respectiva.

O relatório deve apresentar os resultados das sondagens numerados, datados e assinados por responsável técnico pelo trabalho registrado no CREA- Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. O relatório final deve ser apresentado conforme a IP-DE A00/001 - Elaboração e Apresentação de Documentos Técnicos e a IP-DE-A00/002 — Codificação de Documentos Técnicos.

Devem constar do relatório: a) nome do interessado; b) local e natureza da obra; c) indicação do método e dos equipamentos empregados na realização das sondagens; d) total perfurado, em metros; e) relação das normas brasileiras relativas ao assunto e declaração de que suas normas foram obedecidas; f) outras observações e comentários, se julgados importantes; g) referências aos desenhos constantes no relatório.

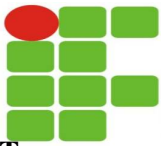
E os anexos devem conter:

a) planta com localização da sondagem, cotada e amarrada a referências facilmente encontradas e pouco mutáveis, tais como: logradouros públicos, acidentes geográficos, marcos topográficos etc. Nessa planta deve constar a localização das sondagens cotadas e amarradas a elementos fixos e bem definidos no terreno. A planta deve conter, ainda, a posição da referência de nível (RN) tomada para o nivelamento das bocas das sondagens, bem como a descrição sumária do elemento físico tomado como RN;

b) perfil individual de cada sondagem ou na forma de boletins descritivos nos quais devem constar: o nome da firma executora das sondagens, o nome do interessado, local da obra, indicação do número do trabalho, os vistos do desenhista e do engenheiro ou geólogo responsável pelo trabalho; número da sondagem; cota da boca do furo de sondagem, com precisão de 10 mm; posição das amostras colhidas, devendo ser indicadas as amostras não recuperadas e os detritos colhidos por sedimentação; as profundidades, em relação à boca do furo, das transições e do final das sondagens; identificação dos solos amostrados, conforme NBR 13441(2)— Rochas e solo; - a posição do nível d'água encontrado e a respectiva data de observação; indicando se houve pressão ou perda d'água durante a perfuração; datas de início e término de cada sondagem.

c) no caso de apresentação dos resultados na forma de perfil individual, deve constar, linhas horizontais cotadas a cada 5 m em relação a referência de nível;

d) as sondagens devem ser desenhadas na escala vertical de 1:100. Somente nos casos de sondagens profundas e, em subsolos muito homogêneos, pode ser empregada escala mais reduzida, com convenção gráfica dos solos que compõem as camadas do subsolo, conforme NBR 13441(2) — Rochas e solo. A execução de sondagens a trado deve estar em conformidade com a NBR 9603(3)— Sonda gem a Trado, Procedimento.



Tapume com telha metálica.

Estão contemplados na composição: telha de aço zincado trapezoidal; peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (pontaletes), maçaranduba, angelim ou equivalente da região para montagem dos pilares; prego polido com cabeça 18 x 27; concreto magro para lastro com preparo manual; serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10” (250mm).

Deve-se utilizar a área de tapume (parede) com telha metálica a ser instalado para proteção da edificação, considerando a escavação para fixação de cada pontaletes com diâmetro de 0,15 m e 0,60 m de profundidade.

Quanto à execução, deve-se seguir as etapas abaixo:

- Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados; corta-se o comprimento necessário das peças;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontaletes (peça de madeira);
- O pontaletes é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, são colocadas as telhas metálicas para o fechamento.

Locação convencional de obras, com gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,0 m.

Estão incluídos na composição:

- Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Tábua de madeira 3ª qualidade 2,5 x 23 cm, não aparelhada;
- Pregos polidos com cabeça 17 x 21;
- Concreto magro para lastro com preparo manual;
- Tinta acrílica;
- Serra circular de bancada c/ motor elétrico, pot. 1600 W, para disco de diâmetro de 10” (250mm);
- Marcação de pontos em gabarito ou cavaletes.

Foram considerados que:

- A quantificação é através do comprimento do gabarito com tábuas corridas a ser instalado na obra onde será realizada a locação;
- Os carpinteiros e apenas os auxiliares que ajudam na instalação do gabarito;
- Para os insumos compostos de peças de madeira, a vida útil foi quantificada em função do número de obras em que serão utilizados, que, no presente caso, é de no máximo 1 obra e 2 utilizações por obra;
- O furo escavado tem diâmetro de 0,15 m e 0,50 m de profundidade;
- A disposição do gabarito é feita através de pontaletes espaçados a cada 2,00 m, altura de 1,00 m acima do solo, 0,50 m enterrado e com travamento a cada 4,00 m.

Quanto à execução, segue os seguintes procedimentos:

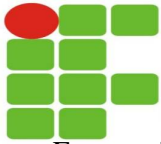
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontaletes (peça de madeira);
- O pontaletes é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”;
- Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontaletes para sustentar a estrutura do gabarito;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”)

Locação de pavimentação.

Serão utilizados o teodolito eletrônico, a barra de aço CA-50 6,3mm e tinta acrílica para quantificar o comprimento de locação de pavimento a ser realizada. Serão considerados os carpinteiros e os auxiliares que na locação; com espaçamento de 20 metros entre pontos.

Quanto à execução, deve-se:

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha).
- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo.



- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

Demolição de piso de alta resistência

Estão incluídos na composição o pedreiro e o servente: profissionais que executam a demolição.

Foram considerados como critérios para quantificação o volume de piso a ser demolido manualmente. Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta. Não estão contemplados as estruturas de proteção para a execução deste serviço; para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

Quanto a sua execução antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; checar se os EPC necessários estão instalados; usar os EPI exigidos para a atividade e realizar a demolição do piso com o uso de marreta.

Retirada e remoção de calha de alumínio

Estão incluídos na composição o telhadista e o servente: profissionais que executa a remoção.

Deve-se utilizar o comprimento total de calhas a ser retirado manualmente. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço; para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

Quanto a execução, deve-se: Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; checar se os EPC necessários estão instalados; usar os EPI exigidos para a atividade; retirar os parafusos ou fixadores que prendem as calhas ou condutores; Caso necessário, serrar condutores nas extremidades; e puxar as calhas ou condutores para removê-los.

Remoção de tubulações (tubos e conexões) hidrossanitárias, de forma manual, sem reaproveitamento.

Para a quantificação foi utilizado o comprimento total de tubos mais conexões, a ser retirado manualmente; em parede com as tubulações já expostas, sem contemplar o rasgo na parede.

Quanto a sua execução deve-se checar se os EPC necessários estão instalados; usar os EPI exigidos para a atividade; serrar os tubos nas extremidades e retirar o trecho serrado de tubos e conexões.

Bota fora em caçamba 5m³

Estão incluídos na composição: o servente com encargos complementares e o custo de bota fora de entulho em caçambas de 5m³, transportas em caminhão.

A carga manual dos entulhos considera o servente como o responsável em retirar todo o entulho do local e colocar no caminhão basculante, de forma a não prejudicar o bom andamento da obra e não haver acúmulo de resíduos no terreno da Instituição; também poderá ser depositado diretamente em containers metálicos.

A Contratada deverá providenciar a retirada gradativa de todo resíduo, evitando acúmulo desnecessário. O transporte e destinação final dos entulhos deverá seguir condições e exigências da municipalidade local.

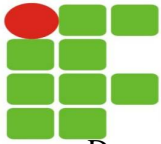
O transporte de entulho será realizado em caminhão bota fora com capacidade para caçambas de 5 M³, com peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1ª categoria.

Estão incluídos:

- Servente com encargos complementares: auxilia na execução da escavação, coordenando as manobras dos equipamentos.
- Trator de esteiras, potência 347 hp, peso operacional 38,5 t, com lâmina de 8,70 m³ e escarificador;
- Pá carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional de 11632 kg; e
- Caminhão basculante de 14 m³.



Deve-se utilizar o volume geométrico do material a ser escavado com o trator de esteira descrito na composição. Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foi considerada a capacidade da lâmina descrita na composição; para o cálculo dos tempos de execução foram consideradas velocidades de corte e volta do trator; para contemplar os esforços de carga, descarga e transporte do material foram consideradas composições auxiliares; foi considerado empolamento de 1,25 do solo de 1ª categoria, nos coeficientes de escavação, carga, descarga e transporte de solo; e para a escavação: CHP: Considera os tempos de corte (ida e volta); CHI: Considera os tempos improdutivo dos processos.

Quanto a execução, deve-se: Utilizar o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado; realizar o corte com a lâmina do trator; o material cortado será posteriormente carregado com a pá carregadeira e transportado como caminhão basculante de 14m³ até 200m de distância.

97083 - Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje

Estão incluídos na composição: o pedreiro: profissional responsável por executar a compactação do solo; o servente: profissional que auxilia os oficiais; e o compactador de solos: equipamento para a compactação do solo a percussão (tipo “sapinho”), motor a gasolina, potência de 3 CV. Deve-se utilizar a área de projeção da fundação direta, piso ou laje sobre o solo. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na compactação do solo.

Quanto a execução deve-se compactar o solo, conforme previsto em projeto.

SBC 20043 - Topografia nivelamento de solo com piquetes

Estão incluídos na composição o ajudante e o topógrafo responsáveis por executar o nivelamento do solo com piquete; e o aluguel mensal teodolito mecânico t16 c/ disco integrado. Deve-se utilizar a área de projeção da fundação direta, piso ou laje sobre o solo. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos no nivelamento do solo. Quanto a execução deve-se nivelar o solo, colocando os piquetes nas marcações conforme previsto em projeto.

Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada.

Para o aterro manual de valas considera o servente como o profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento; compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirono ou equivalente: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala; argila: material de empréstimo utilizado no aterro; e caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo. Utiliza-se como quantitativo o volume de aterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, com substituição de solo.

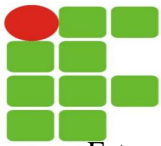
O tipo de aterro considerado nesta composição é o de vala, ou seja, um aterro que tem comprimento mais expressivo que a largura, contemplando a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto. Na compactação da vala aterrada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura. A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, ou entre local com baixo nível de interferência ou local com alto nível de interferência, valendo o uso da mesma para ambas situações.

São separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma: HP: considera o tempo em que o equipamento está em uso para realizar as atividades de compactação da vala; e CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera pelo assentamento de tubo). Para o volume de terra, o fator de empolamento considerado é de 25%. A geometria deve atender a norma NBR 12266. O grau de compactação mínimo exigido é de 95% do Proctor normal.

Quanto à execução, inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto; escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia e a escavação deve atender às exigências da NR 18. Em alguns casos, o projeto pode exigir que a compactação dos últimos 30 cm da camada do aterro final seja executada com rolo compactador, para evitar patologias ao elemento sobre o qual será feito o aterro.

Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.

Para a quantificação dos serviços deve-se considerar o volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual; a geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.



Esta composição é válida para escavação manual com profundidades de até 1,30 m. Os serviços de retirada de piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Quanto a sua execução, deve-se escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia e atender às exigências da NR 18.

Execução e compactação de aterro com solo predominantemente arenoso - exclusive, solo, escavação, carga e transporte.

Estão incluídos:

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 Hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço.
- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 Hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.

Deve-se utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de solo predominantemente arenoso, a ser utilizado na execução de aterro, compactado com 95% da energia normal.

Quanto aos critérios de aferição, deve-se:

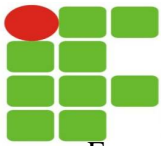
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a execução de camadas de aterro com 15 cm de espessura. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução de aterro.
- A motoniveladora é utilizada na composição apenas para executar a tarefa de espalhamento e nivelamento do material. A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores foi determinada considerando atender a energia de compactação de 95% da energia normal.
- É considerado na composição o esforço de umidificar o material do aterro a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, corte e escavação. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; o transporte de material feito por caminhões basculantes para as frentes de serviço.
- Esta composição é válida para trabalho diurno. CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço; CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

Quanto a execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).
- A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Aterro com areia lavada para caixa de areia

Estão incluídos na composição o servente com encargos complementares – responsável pelo aterramento da área com areia lavada; e a areia grossa lavada - material de empréstimo lavada e limpa de impurezas utilizado no aterro.



Foram considerados o volume de aterro geométrico, definido em projeto. O tipo de aterro considerado nesta composição é o de caixa de areia, ou seja, um aterro que tem o comprimento e a largura expressivas. Foi considerado custo do material do aterro com empolamento de 1,25 (a escavação de 1 m³ natural na jazida demanda espaço de 1,25 m³ para seu transporte) e contração de 10% comparando o volume natural no corte com o volume compactado. Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de aterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto. Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação do aterro foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas. A composição não faz distinção entre aterros com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações.

Quanto a execução:

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Executa-se o aterro do fundo atendendo as especificações de projeto;
- A compactação é executada de cada lado simultaneamente, para evitar deslocamento horizontal,
- Prossegue-se com o aterro superior, região com 30 cm de altura.
- Terminada a fase anterior é feito o aterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
- No caso de existir escoramento a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

4. DRENAGEM

Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.

Para a quantificação dos serviços deve-se considerar o volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual; a geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

Esta composição é válida para escavação manual com profundidades de até 1,30 m. Os serviços de retirada de piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Quanto a sua execução, deve-se escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia e atender às exigências da NR 18.

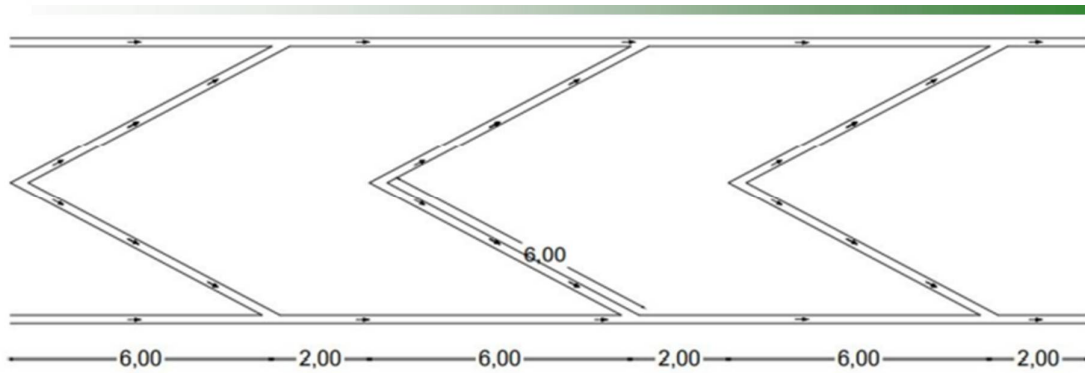
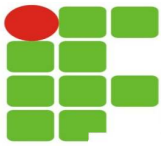
Dreno espinha de peixe (seção (0,40 x 0,40 m), com tubo de pead corrugado perfurado, dn 100 mm, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil, inclusive conexões.

Estão incluídos na composição:

- Pedreiro: profissional responsável por instalar o tubo, lançar o material de enchimento e instalar a manta geotêxtil;
- Servente: profissional responsável por auxiliar o pedreiro na execução do dreno;
- Tubo dreno, PEAD corrugado, flexível, perfurado, DN 100 mm: tubo que compõe o sistema de dreno
- Junção simples: utilizada para ramificação do tubo dreno em diferentes direções;
- Pedra britada n. 2: material drenante de enchimento que compõe o dreno;
- Geotêxtil não tecido: manta com a finalidade de reter o solo e drenar a água;
- Escavação mecanizada de vala com retroescavadeira: composição utilizada para a execução da escavação do solo para a execução do dreno.

Deve-se utilizar o comprimento efetivamente executado de dreno espinha de peixe (seção (0,40 x 0,40 m), com tubo de PEAD corrugado perfurado, DN 100 mm, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil, inclusive conexões. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (pedreiros e ajudantes) envolvidos com a execução do dreno; a Figura a seguir, mostra alguns aspectos do dreno adotado como referência desta composição.

As produtividades desta composição não contemplam nos índices as seguintes atividades: locação, contenção e esgotamento da vala, recomposição da camada de aterro (acima do dreno) e de revestimento, carga e transporte do material escavado. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;



Quanto a execução, deve-se:

- Iniciar com a escavação da vala e, caso seja necessário, a regularização do fundo da vala (regularização não inclusa nesta composição);
- Estender a manta geotêxtil ao longo do comprimento do trecho e acomodá-la na vala;
- Lançar e espalhar uma camada do material de enchimento (drenante), formando um lastro com aproximadamente 10 cm de espessura;
- Proceder com a instalação das conexões e o assentamento dos tubos;
- Lançar e espalhar o restante do material de enchimento (drenante), com cautela a fim de evitar a quebra da tubulação; e
- Finalizar com o fechamento da manta geotêxtil por sobreposição, envolvendo o sistema de dreno.

Dreno espinha de peixe (seção (0,50 x 0,80 m), com tubo de pead corrugado perfurado, dn 100 mm, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil, inclusive conexões.

Estão incluídos na composição:

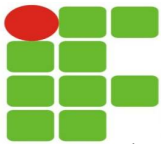
- Pedreiro: profissional responsável por instalar o tubo, espalhar o material de enchimento e instalar a manta geotêxtil;
- Servente: profissional responsável por auxiliar o pedreiro na execução do dreno;
- Tubo dreno, PEAD corrugado, flexível, perfurado, DN 100 mm: tubo que compõe o sistema de dreno;
- Junção simples: utilizada para ramificação do tubo dreno em diferentes direções;
- Pedra britada n. 2: material drenante de enchimento que compõe o dreno;
- Geotêxtil não tecido: manta com a finalidade de reter o solo e drenar a água;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba da carregadeira com capacidade mínima de 1 m³ e caçamba da retro com capacidade de 0,26 m³. Peso operacional mínimo de 6.674 kg e profundidade de escavação máxima de 4,37 metros.: equipamento para o lançamento do material de enchimento;
- Escavação mecanizada de vala com retroescavadeira: composição utilizada para a execução da escavação do solo para a execução do dreno.

Deve-se utilizar o comprimento efetivamente executado de dreno espinha de peixe (seção (0,50 x 0,80 m), com tubo de PEAD corrugado perfurado, DN 100 mm, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil, inclusive conexões. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (pedreiros e ajudantes) envolvidos com a execução do dreno; a Figura a seguir, mostra alguns aspectos do dreno adotado como referência desta composição.

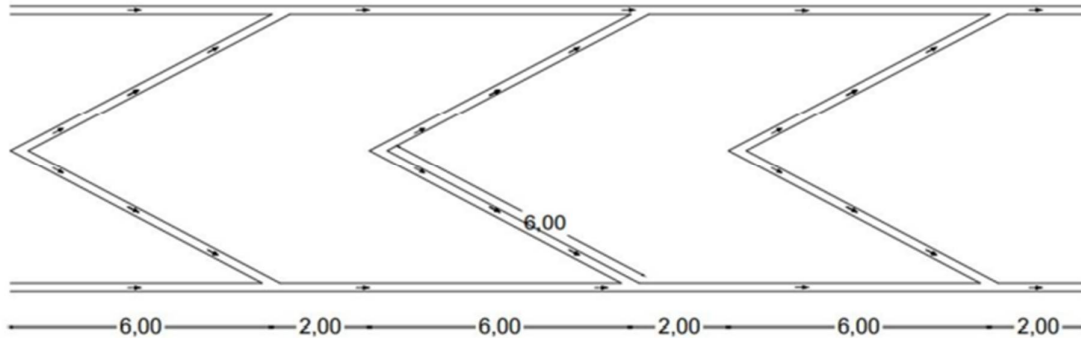
As produtividades desta composição não contemplam nos índices as seguintes atividades: locação, contenção e esgotamento da vala, recomposição da camada de aterro (acima do dreno) e de revestimento, carga e transporte do material escavado. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;

Quanto a execução, deve-se:

- Iniciar com a escavação da vala e, caso seja necessário, a regularização do fundo da vala (regularização não inclusa nesta composição);
- Estender a manta geotêxtil ao longo do comprimento do trecho e acomodá-la na vala;
- Lançar e espalhar uma camada do material de enchimento (drenante), formando um lastro com aproximadamente 10 cm de espessura;



- Proceder com a instalação das conexões e o assentamento dos tubos;
- Lançar e espalhar o restante do material de enchimento (drenante), com cautela a fim de evitar a quebra da tubulação; e
- Finalizar com o fechamento da manta geotêxtil por sobreposição, envolvendo o sistema de dreno.



Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. Af_04/2022

Estão incluídos na composição o pedreiro e servente: profissionais responsáveis pela aplicação da lona plástica; e a lona plástica: material empregado para evitar a interação entre diferentes superfícies.

Deve-se utilizar a área total, em metros quadrados, de área a ser coberta por lona plástica para a construção de pavimentos de concreto. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do serviço; e as perdas de lona por sobreposição.

Quanto a execução, deve-se desenrolar o rolo de lona plástica e aplicar sobre a superfície, realizando os cortes necessários.

5. INFRAESTRUTURA

Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma.

Foram considerados o pedreiro e o servente como responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais e as devidas proteções da região, utilizando o volume efetivamente escavado dos blocos ou sapatas. Para a determinação da produtividade, considerou-se a necessidade de escavação de 40cm de terra ao redor da peça para possibilitar a montagem e escoramento da fôrma.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados;
- Executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira;
- Após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento; retirar todo material solto do fundo;
- Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.

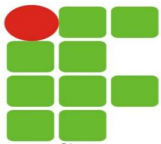
Está incluído na composição o servente com encargos complementares. Para a quantificação dos serviços deve-se considerar o volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual; a geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

Esta composição é válida para escavação manual com profundidades de até 1,30 m. Os serviços de retirada de piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Quanto a sua execução, deve-se escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia e atender às exigências da NR 18.

Lastro de concreto magro, aplicado em sapatas ou blocos de coroamento, esp. de 5 cm.

Estão incluídos na composição:

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares; e



- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.

O concreto magro para lastro, deverá ser no traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, com preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

Deverá ser considerado a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça; os operários que estavam envolvidos diretamente na execução do serviço e não incluem o transporte do material até a frente de trabalho.

Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro; e quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.

Quanto à execução, deve-se lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita; em áreas extensas ou sujeitas a grande sollicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto e nivelar a superfície final.

Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espora de pilar, $F_{ck} = 25\text{Mpa}$, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump.

Estão incluídos os serviços de fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, $e = 25\text{mm}$, 4 utilizações; armação e montagem de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 com 12,5mm e 6,3mm de diâmetro; concretagem de sapatas, $F_{ck} = 25\text{Mpa}$ com uso de bomba, incluído o lançamento, adensamento e acabamento; o ensaio de resistência à compressão e o teste de slump do concreto.

1. Para os serviços de fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, $e = 25\text{mm}$, 4 utilizações, estão incluídos os seguintes itens:

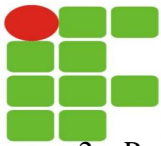
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com $e = 2,5\text{cm}$ e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m.
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma.
- Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm).
- Prego polido com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm).
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11).
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsificada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm).

Deve-se utilizar a área da superfície da fôrma de sapata em contato com o concreto, em madeira serrada, utilizada 4 vezes e para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros, operador de serra circular e ajudantes) que estavam envolvidos com a fabricação da fôrma, seja no corte, pré-montagem ou marcação; as perdas por entulho e por reformas necessárias, devido a danos causados na desforma dos elementos.

Para cálculo dos consumos, considerou-se uma sapata característica, com peças especificadas, onde a declividade dos planos inclinados das superfícies superiores das sapatas não ultrapassa 2H:1V.

Quanto a execução da fabricação, montagem e desmontagem das formas de sapatas deve-se:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.



2. Para os serviços de corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 12,5 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes, estão incluídos os seguintes itens:

- Vergalhão de aço CA-50 de diâmetro de 12,5 mm, fornecido em barras de 12 m.

Deve-se utilizar a quantidade/ peso de barras com o diâmetro especificado na composição a ser cortada e dobrada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o corte e dobra de armaduras para pilares e vigas.

Quanto a execução do corte e dobra de aço 12.5mm, deve-se:

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

3. Para os serviços de corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm, utilizado em estribo contínuo helicoidal, estão incluídos os seguintes itens:

- Vergalhão de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, 12 m de comprimento.

Deve-se utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, que deverão ser enroladas para fabricação de estribos helicoidais. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente na produção de estribos helicoidais.

Quanto à execução do corte e dobra de aço 6.3mm, deve-se:

- Disponibilizar um tubo de aço no início da barra para auxiliar no manejo da barra durante operação do equipamento;
- Posicionar a barra no cilindro do equipamento, assegurando que não escape;
- Girar a manivela enquanto o outro operário mantém a barra fixa para garantir que seja enrolada de forma adequada;
- Finalizar a ponta da espiral com auxílio do tubo de aço.

4. Para os serviços de armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5 mm – montagem, estão incluídos os seguintes itens:

- Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Deve-se utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

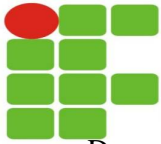
Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação da fundação após o recebimento/ fabricação das peças pre-cortadas/ dobradas no canteiro; a montagem da armadura inicia com as barras já cortadas e dobradas; o corte e dobra das barras, assim como a perda de aço.

Quanto à execução da montagem da armação de 12,5mm, deve-se:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponibilizar os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

5. Para os serviços de armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 6,3 mm – montagem, estão incluídos os seguintes itens:

- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.



Deve-se utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação da fundação após o recebimento/ fabricação das peças pre-cortadas/ dobradas no canteiro; a montagem da armadura inicia com as barras já cortadas e dobradas; o corte e dobra das barras, assim como a perda de aço.

Quanto à execução da montagem da armação de 6.3mm, deve-se:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

6. Para os serviços de concretagem de sapatas, Fck 25 Mpa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento, estão incluídos os seguintes itens:

- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C 25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento.
- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

Deve-se utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das sapatas isoladas, corridas, associadas ou alavancadas.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo o manuseio da tubulação da bomba), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto; as perdas incorporadas e sobras de concreto; e o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem; CHI: considera os demais tempo da jornada de trabalho (inicialização, finalização e intervalo para almoço).

Quanto à execução da concretagem das sapatas, deve-se:

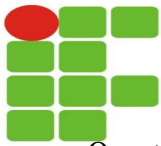
- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Verificar a trabalhabilidade do concreto através do ensaio de abatimento / “slump”;
- Realizar a moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão com 7, 14 e 28 dias.
- Lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto;
- Realizar o acabamento das sapatas com uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

No caso de sapatas cuja declividade dos planos inclinados das superfícies superiores não ultrapassa 2H:1V, o concreto utilizado deve apresentar slump menor ou igual a 6cm. Caso o slump seja maior, será necessário a execução de fôrma para as superfícies.

Pedra argamassada com cimento e areia 1:3, 40% de argamassa em volume - areia e pedra de mão comerciais - fornecimento e assentamento

Estão incluídos:

- Pedreiro com encargos complementares - oficial responsável pela concretagem, adensamento e acabamento da bacia de dissipação;
- Servente com encargos complementares - auxilia o pedreiro em suas atividades;
- Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação; e
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.



Quanto aos critérios para quantificação dos serviços, deve-se cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para a estrutura a ser executada; e é válida para bacia de dissipação em pedra argamassada, através de lançamento manual.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento, espalhamento e acabamento da argamassa e na colocação das pedras de mão; a execução da cura do concreto utilizando água potável; com 10,3% de perdas incorporadas e sobras da argamassa; e para o cálculo dos consumos, considerou-se como referência bacias de dissipação características.

Quanto a execução, deve-se:

- Posicionar as pedras de mão, com diâmetro entre 10 e 15 cm, cuidadosamente na bacia, a fim de diminuir a energia da água;
- Preparar e adicionar a argamassa sobre as pedras para preencher os vazios entre elas; e
- Conferir o prumo das paredes da bacia ao final da execução.

Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14 x 19 x 29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Estão incluídos o pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria; o servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades; o bloco estrutural cerâmico 14x19x29cm, 6,0 MPa (NBR15270); e a argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

Serão considerados o volume de alvenaria, as perdas por entulho no consumo dos blocos e as perdas incorporadas e por entulho no consumo da argamassa.

Quanto a execução, deve-se demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada; elevação da alvenaria - assentamento dos blocos em juntas desencontradas com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos; e a última fiada de embasamento deverá ser impermeabilizada.

6. SUPERESTRUTURA

Concreto armado para estrutura (pilar, viga e laje), fck = 25MPa, inclusive forma, lançamento, adensamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump.

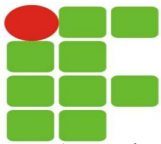
Estão incluídos os serviços de montagem e desmontagem de fôrma para pilar, viga ou laje com tábua de madeira e chapa de madeira compensada plastificada e escoramento metálico; a concretagem de pilares, vigas e laje com Fck = 25 Mpa com uso de bomba, incluído o lançamento, adensamento e o acabamento; o ensaio de resistência à compressão e o teste de slump do concreto.

1. Para os serviços de montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, com pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações, estão incluídos os seguintes itens:

- Carpinteiro de fôrmas: responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro: auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;
- Fabricação de fôrma para pilares, com tábuas de madeira serrada não aparelhada, e = 25 mm, contém as tábuas, gravatas, galhalho e demais dispositivos de travamento, escoramento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsificada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

Deve-se considerar que: a fôrma em madeira serrada será utilizada 4 vezes; a perda por reformas necessárias, devido a danos causados na desforma dos elementos; a área média de seção de pilar maior que 0,25 m², mas, por ter seu custo representativo, foi considerada válida para as demais dimensões; estruturas similares, como elementos estruturais de edificações que não necessitem de escoramento vertical para sustentação, tais como: reservatórios apoiados, pilar parede, caixas de elevador, blocos, etc.; é válida para pilares retangulares de concreto armado aparentes e não aparentes.

Quanto a execução da montagem e desmontagem das formas de pilares deve-se:



- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os ganchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os ganchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho;
- Conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e realizar a fixação entre as gravatas, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

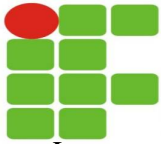
2. Para os serviços de montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações, estão incluídos os seguintes itens:

- Carpinteiro de fôrmas: responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro: auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;
- Fabricação de fôrma para vigas com chapa compensada resinada - contém painéis ($e = 18$ mm) e sarrafos ($2,5 \times 7,0$ cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Peça de madeira nativa $7,5 \times 7,5$ cm, não aparelhada, a ser acoplada à cruzeta para apoio da fôrma de fundo de viga;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Escora metálica telescópica com altura regulável de 1,80 a 3,20 m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 kN), incluso tripé e forçado (locação);
- Cruzeta metálica - equipamento fixado na parte superior das escoras metálicas para apoio da fôrma de fundo de viga;
- Viga sanduiche metálica, formada por dois perfis tipo “U” enrijecido ligado pela superfície maior, para travamento das fôrmas laterais da viga;
- Barra de ancoragem e porca flangeada ($5/8$ ”) para travamento da fôrma de viga;
- Preco de aço com cabeça dupla 17×27 ($2 \frac{1}{2} \times 11$).

Deve-se considerar que: a fôrma de chapas compensadas resinadas será utilizada 4 vezes; a perda por reformas necessárias, devido a danos causados na desforma dos elementos; um jogo completo de fôrmas acrescido de três jogos de fundos de viga para escoramento residual (“reescoramento”); o escoramento total das vigas em execução mais o escoramento residual das vigas dos três pavimentos abaixo, observando-se nesse caso porcentagens de 75%, 50% e 25% do escoramento total; e a situação de comprimento médio de viga maior que 3,5 m, mas, por ter seu custo representativo, foi considerada válida para as demais dimensões.

Quanto a execução da montagem e desmontagem das formas de vigas deve-se:

- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras metálicas, de acordo com o indicado no projeto;
- Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível);
- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desforma;
- Travar o conjunto com viga metálica e barras de ancoragem distanciadas conforme indicação do projeto;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;



- Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

3. Para os serviços de montagem e desmontagem de fôrma de laje nervurada com cubeta e assoalho, pé direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 12 utilizações, estão incluídos os seguintes itens:

- Carpinteiro de fôrmas: responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro: auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;
- Fabricação de fôrma de laje com chapa em madeira compensada resinada - contém os painéis cortados (e = 18 mm);
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Fôrma plástica para laje nervurada (cubeta), com larguras iguais nas duas direções (60 x 60 cm), qualquer altura, (locação);
- Escora metálica telescópica com altura regulável de 1,80 a 3,20 m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 kN), incluso tripé e forçado (locação);
- Vigas de madeira industrializada tipo “H20” para composição do vigamento de fôrma de laje

Deve-se considerar que: a fôrma de chapa de madeira compensada resinada será utilizada 12 vezes; a perda por reformas necessárias, devido a danos causados na desforma dos elementos; um jogo completo de fôrmas acrescido de quatro jogos de faixas de escoramento residual (“reescoramento”); o escoramento total da laje em execução mais o escoramento residual das quatro lajes abaixo, observando-se nesse caso porcentagens de 75%, 50%, 25% e 25% do escoramento total; a situação de área média da laje maior que 20 m², mas, por ter seu custo representativo, foi considerada válida para as demais dimensões; e é válida para todo tipo de laje de concreto armado moldado no local, seja ela apoiada sobre vigas ou tipo cogumelo.

Quanto a execução da montagem e desmontagem das formas das lajes deve-se:

- Posicionar as escoras metálicas, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas;
- Distribuir os painéis do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual;
- Conferir o nível dos painéis do assoalho fazendo os ajustes por meio de ajustes nos telescópios das escoras;
- Posicionar as cubetas de borda, encostando na lateral da fôrma da viga de borda ou na faixa de ajuste, e distribuir o restante sem apoiar uma na outra para evitar que se movam, provocando vazamentos de concreto ou desalinhamento das nervuras;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Durante a desforma, encaixar uma cunha de madeira entre a fôrma e a laje a uma distância mínima de 10 cm do bico da fôrma e bater com um martelo, sem deixa-la cair de ponta e de grandes alturas;
- Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada.

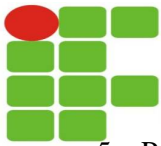
4. Para os serviços de corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 12,5 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes, estão incluídos os seguintes itens:

- Vergalhão de aço CA-50 de diâmetro de 12,5 mm, fornecido em barras de 12 m.

Deve-se utilizar a quantidade/ peso de barras com o diâmetro especificado na composição a ser cortada e dobrada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o corte e dobra de armaduras para pilares e vigas.

Quanto a execução do corte e dobra de aço 12.5mm, deve-se:

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.



5. Para os serviços de corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm, utilizado em estribo contínuo helicoidal, estão incluídos os seguintes itens:

- Vergalhão de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, 12 m de comprimento.

Deve-se utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, que deverão ser enroladas para fabricação de estribos helicoidais. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente na produção de estribos helicoidais.

Quanto à execução do corte e dobra de aço 6.3mm, deve-se:

- Dispor um tubo de aço no início da barra para auxiliar no manejo da barra durante operação do equipamento;
- Posicionar a barra no cilindro do equipamento, assegurando que não escape;
- Girar a manivela enquanto o outro operário mantém a barra fixa para garantir que seja enrolada de forma adequada;
- Finalizar a ponta da espiral com auxílio do tubo de aço.

6. Para os serviços de montagem da armação de pilar, viga ou laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5mm, estão incluídos os seguintes itens:

- Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado, nos casos de pilares ou vigas;
- Espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de laje em concreto armado.

Deve-se utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares, vigas ou lajes em edifícios de múltiplos pavimentos. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armação da estrutura de concreto armado, após o recebimento/ fabricação das peças pre-cortadas/ dobradas no canteiro; e que as barras são recebidas pre-cortadas e pre-dobradas, resultando em perda nula de aço.

Quanto à execução da montagem da armação para pilar, viga ou laje de 12,5mm, deve-se:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

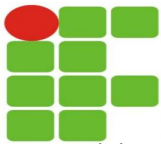
7. Para os serviços de montagem da armação de pilar, viga ou laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6.3 mm, estão incluídos os seguintes itens:

- Peças de aço CA-50 com 6.3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado, nos casos de pilares ou vigas;
- Espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de laje em concreto armado.

Deve-se utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares, vigas ou lajes em edifícios de múltiplos pavimentos. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armação da estrutura de concreto armado, após o recebimento/ fabricação das peças pre-cortadas/ dobradas no canteiro; e que as barras são recebidas pre-cortadas e pre-dobradas, resultando em perda nula de aço.

Quanto à execução da montagem da armação para pilar, viga ou laje de 6.3mm, deve-se:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;



- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

8. Para os serviços concretagem de pilar, viga e laje $F_{ck} = 25\text{Mpa}$ - lançamento, adensamento e acabamento, estão incluídos os seguintes itens:

- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1;
- Teste de slump = 100 +/- 20 mm;
- Moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, inclusive ensaio;
- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:

- Edificação térrea, cuja área média de todas as lajes (soma da área de todas as lajes dividido pelo número de lajes do pavimento) seja menor ou igual a 20 m²;
- Lançamento através de baldes com capacidade de 7 litros e sistemas de polias para elevação;
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das vigas e lajes da parte do edifício a ser executada.

Devem ser considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo a movimentação de baldes pelas polias e no nível da concretagem), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto; um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem; servente para a execução da cura do concreto utilizando água potável e 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto. Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc.) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar a trabalhabilidade do concreto através do ensaio de abatimento / “slump”;
- Realizar a moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão com 7, 14 e 28 dias;
- Lançar o material e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;
- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

Revestimento Tubo Aço Preto DN 2440 em 8"

Estão incluídos na composição o revestimento tubo liso aço preto din 2440 em 8" m.

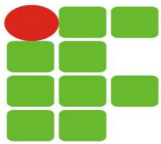
Os tubos devem estar de acordo com a norma NBR 5580, que estabelece requisitos exigíveis na fabricação e fornecimento de tubos, podendo ser os de aço carbono com ou sem costura, com ou sem galvanização.

O tubo de aço servirá como haste para o redário, e será fixado no bloco de concreto armado e preenchido com concreto.

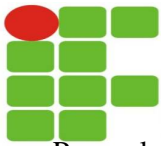
Execução de estruturas convencionais de concreto armado - pilares, vigas e/ ou laje maciça - para edificação institucional térrea, $F_{ck} = 25\text{Mpa}$, com montagem e desmontagem de fôrmas com escoramento metálico, armação com aço CA- 50, lançamento, adensamento e acabamento de concreto, inclusive ensaio de resistência à compressão e teste slump.

Estão incluídos na composição, os serviços:

- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20mm e ensaio de resistência à compressão, inclui serviço de bombeamento;



- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas;
 - Montagem e desmontagem de fôrmas em chapa de madeira compensada resinada para pilares, vigas e lajes: 02 utilizações;
 - Armação de estrutura convencional de concreto armado em edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA-60 (\varnothing 5,0 mm) e CA-60 (\varnothing 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 e 25,0 mm) para pilares e vigas e lajes;
1. Para os serviços de corte e dobra de aço CA-50 (\varnothing 6,3; 8,0; 10,0, 12,5, 16,0, 20,0 e / ou 25mm) e/ ou CA-60 (\varnothing 5,0 mm), utilizado em pilares, vigas ou lajes, estão incluídos os seguintes itens:
- Vergalhão de aço CA-50 6,3; 8,0; 10,0, 12,5, 16,0, 20,0 e/ ou 25mm de diâmetro conforme projeto, fornecido em barras de 12 m.
 - Vergalhão de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro em barras de 12 m de comprimento.
Deve-se utilizar a quantidade/ peso de barras com o diâmetro especificado no projeto a ser cortada e dobrada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o corte e dobra de armaduras para pilares e vigas.
Quanto a execução do corte e dobra de aço, deve-se:
 - Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
 - Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
 - Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.
2. Para os serviços de armação de pilar, viga, laje ou escada de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos, utilizando aço CA-50 (\varnothing 6,3; 8,0; 10,0, 12,5, 16,0, 20,0 e 25mm) e/ ou CA-60 (\varnothing 5,0 mm), estão incluídos os seguintes itens:
- Peças de aço CA-50 (\varnothing 6,3; 8,0; 10,0, 12,5, 16,0, 20,0 e 25 mm) de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
 - Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
 - Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
 - Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado, para pilares e vigas;
 - Espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de laje em concreto armado.
Deve-se utilizar o peso de barras com diâmetro especificado no projeto, utilizadas na montagem da armadura de pilares, vigas e lajes em edificações térreas. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/ fabricação das peças pre-cortadas/ dobradas no canteiro; e as barras são recebidas pre-cortadas e pre dobradas, resultando em perda nula de aço.
Quanto a execução da armação dos pilares, vigas e lajes, deve-se:
 - Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
 - Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
 - Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
3. Para os serviços de fabricação de fôrma para pilares, estão incluídos os seguintes itens:
- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,20x 1,10 m; e = 17 mm;
 - Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
 - Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
 - Pregos polidos com cabeça 17x21 (comprimento 48 mm, diâmetro 3 mm);
 - Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5 HP, para disco de diâmetro de 10" (250 mm).
Deve-se utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto.



Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros, operador de serra circular e ajudantes) que estavam envolvidos com a fabricação da fôrma nos processos de corte, pré-montagem ou marcação; as perdas por entulho; e a fabricação e material para gastalho.

Quanto a execução da fabricação de fôrmas de pilares, deve-se:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;
- Com os sarrafos e pontalotes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar;
- Pregar a chapa compensada na grelha;
- Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; e
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

4. Para os serviços de montagem e desmontagem de fôrma para pilares, estão incluídos os seguintes itens:

- Fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm - contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo “U” enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;
- Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8”) para travamento da fôrma de pilares;
- Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, $H_{máx} = 2,80$ m; e
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

Deve-se utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto e executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

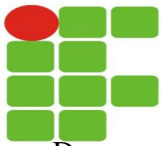
Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a montagem e desmontagem da fôrma; a fôrma de chapas compensadas resinadas será utilizada 2 vezes; e a perda por reformas necessárias, devido a danos causados na desforma dos elementos.

Quanto a execução da montagem e desmontagem de Fôrma de pilares retangulares, deve-se:

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gastalhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gastalhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gastalho;
- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

5. Para os serviços de fabricação de fôrma para vigas, estão incluídos os seguintes itens:

- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,20x 1,10 m; e = 17 mm;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
- Prego polido com cabeça 17x21 (comprimento 48 mm, diâmetro 3 mm); e
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5 HP, para disco de diâmetro de 10” (250 mm).



Deve-se utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros, operador de serra circular e ajudantes) que estavam envolvidos com a fabricação da fôrma, seja no corte, pré-montagem ou marcação; e as perdas por entulho.

Quanto a execução da fabricação de fôrmas de vigas, deve-se:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.
- Para a fôrma da lateral da viga, sobre o compensado já cortado, dispor os sarrafos verticais e horizontais, de forma a estruturar a grelha e dar rigidez à fôrma;
- Para a fôrma de fundo de viga, dispor os sarrafos faceando as bordas do painel e duas peças de compensado nas extremidades, que servirão de guia para a montagem; e
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

6. Para os serviços de fabricação de escoras de vigas do tipo garfo, estão incluídos os seguintes itens:

- Chapa de madeira compensada plastificada para fôrma de concreto de 2,44 x 1,22 m; e = 18 mm;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Prego polido com cabeça 17x21 (comprimento 48 mm, diâmetro 3 mm); e
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5 HP, para disco de diâmetro de 10" (250 mm).

Deve-se utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros, operador de serra circular e ajudantes) que estavam envolvidos com a fabricação da fôrma, seja no corte, pré-montagem ou marcação; e as perdas por entulho.

Quanto a execução da fabricação de escoras de vigas do tipo garfo, deve-se:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;
- Com os pontaletes e as peças de compensado montar a estrutura do garfo.

7. Para os serviços de montagem e desmontagem de fôrma de vigas, estão incluídos os seguintes itens:

- Fabricação de fôrma para vigas com chapa compensada resinada - contém painéis (e = 18 mm) e sarrafos (2,5 x 7,0 cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Fabricação de escoras em madeira do tipo garfo - estrutura pré-fabricada para apoio e travamento da viga;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; e
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

Deve-se utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto e executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

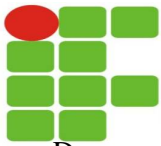
Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a montagem e desmontagem da fôrma; a fôrma de chapas compensadas resinadas será utilizada 2 vezes; e a perda por reformas necessárias, devido a danos causados na desforma dos elementos; um jogo completo de fôrmas acrescido de um jogo de fundos de viga para escoramento residual ("reescoramento"); e o escoramento total das vigas em execução mais o escoramento residual das vigas do pavimento abaixo, observando-se nesse caso porcentagem de 75% do escoramento total.

Quanto a execução da montagem e desmontagem de fôrma das vigas, deve-se:

- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com garfos, de acordo com o indicado no projeto;
- Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível);
- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desforma;



- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
 - Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma;
 - Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
 - Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.
8. Para os serviços de fabricação de fôrma para lajes, estão incluídos os seguintes itens:
- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,20x 1,10 m; e = 17 mm; e
 - Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5 HP, para disco de diâmetro de 10” (250 mm). Deve-se utilizar a área da superfície da fôrma da laje em contato com o concreto.
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros, operador de serra circular e ajudantes) que estavam envolvidos com a fabricação da fôrma, seja no corte, pré-montagem ou marcação; e as perdas por entulho.
- Quanto a execução da fabricação de fôrmas de vigas, deve-se:
- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;
 - Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
9. Para os serviços de montagem e desmontagem de laje maciça, estão incluídos os seguintes itens:
- Fabricação de fôrma de laje com chapa em madeira compensada resinada - contém os painéis cortados (e = 18 mm);
 - Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
 - Escora metálica telescópica com altura regulável de 1,80 a 3,20 m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 kN), incluso tripé e forçado (locação);
 - Vigas de madeira industrializada tipo “H20” para vigamento de fôrma de laje.
- Deve-se utilizar a área da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto e executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a montagem e desmontagem da fôrma; a fôrma de chapas compensadas resinadas será utilizada 4 vezes; e a perda por reformas necessárias, devido a danos causados na desforma dos elementos; um jogo completo de fôrmas acrescido de um jogo de faixa de escoramento residual (“reescoramento”); e o escoramento total das lajes em execução mais o escoramento residual das lajes do pavimento abaixo, observando-se nesse caso porcentagem de 75% do escoramento total.
- Quanto a execução da montagem e desmontagem de fôrma das lajes, deve-se:
- Posicionar as escoras metálicas, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas;
 - Distribuir os painéis do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual;
 - Conferir o nível dos painéis do assoalho fazendo os ajustes por meio de ajustes nos telescópios das escoras;
 - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma;
 - Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
 - Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.
10. Para os serviços de lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas, estão incluídos os seguintes itens:
- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.



Deve ser utilizada para o lançamento com bomba, cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem da estrutura a ser executada.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo o manuseio da tubulação da bomba), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto. o carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem; e 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho (inicialização, finalização e intervalo para almoço).

Quanto a execução do lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas deverá ser executado da seguinte forma:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc.) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

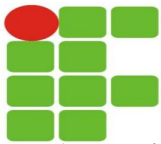
Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para piso, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+4).

Estão incluídos:

- Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada convencional e lajota cerâmica para suportar carga de até 200 kgf/m².
- Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem.
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com $e = 2,5\text{cm}$ e largura de 20,0cm, utilizada no vigamento e travamento das escoras.
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (comprimento 62,1mm, diâmetro 3mm) para fixação das tábuas que compõem o escoramento.
- Concretagem de vigas e lajes, $f_{ck}=20\text{ MPa}$, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento.
- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 4,2 mm.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados:

- Os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a execução da laje pré-fabricada, inclusive na montagem e desmontagem do escoramento;
- As perdas no cálculo de consumo dos insumos;
- O escoramento total da laje em execução mais o escoramento residual da laje de um pavimento abaixo, observando-se nesse caso porcentagem de 75% do escoramento total;
- O espaçamento entre linhas de escora de 1,20m;
- O capeamento com concreto de 20 mpa e espessura 4 cm;



- A armadura de distribuição com barras ca60 de 4,2mm espaçadas de 22 cm;
- Limite máximo de 4,0 m de vão, para a medição do comprimento do vão, considerar como ponto de início/fim a face interna dos apoios do vão menor, sejam eles viga de concreto ou alvenaria;
- Lajes simplesmente apoiadas.
Quanto a execução, deve-se:
- Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;
- O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;
- Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;
- Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;
- As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinadas no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;
- Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;
- Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;
- Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais;
- Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;
- Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.
- Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;
- Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

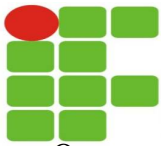
Laje pré moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento + capa) = (8 + 3), sobrecarga de 100 kg/ m² e vão até 4,0m.

Estão incluídos:

- Laje pré-moldada composta por vigota em concreto armado convencional, altura de 8 cm e lajota cerâmica 20 x 30 cm para laje pré-moldada, altura de 8 cm, para suportar carga de até 100 kgf/m².
- Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem.
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm, utilizada no vigamento e travamento das escoras.
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (comprimento 62,1mm, diâmetro 3mm) para fixação das tábuas que comporão o escoramento.
- Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento.
- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 4,2 mm.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados:

- Os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a execução da laje pré-fabricada, inclusive na montagem e desmontagem do escoramento;
- As perdas no cálculo de consumo dos insumos;
- O escoramento total da laje em execução mais o escoramento residual da laje de um pavimento abaixo, observando-se nesse caso porcentagem de 75% do escoramento total;



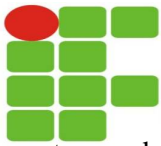
- O espaçamento entre linhas de escora de 1,20m;
- O capeamento com concreto de 20 mpa e espessura 4 cm;
- A armadura de distribuição com barras ca60 de 4,2mm espaçadas de 22 cm;
- Limite máximo de 4,0 m de vão, para a medição do comprimento do vão, considerar como ponto de início/fim a face interna dos apoios do vão menor, sejam eles viga de concreto ou alvenaria;
- Lajes simplesmente apoiadas.
Quanto a execução, deve-se:
- Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;
- O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;
- Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;
- Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;
- As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinadas no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;
- Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;
- Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;
- Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais;
- Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;
- Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.
- Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;
- Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

100766 - Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural.

Estão incluídos na composição:

- Montador de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável pela montagem e fixação dos perfis, executando as ligações.
- Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar na instalação e movimentação das peças.
- Soldador com encargos complementares: Profissional responsável pela execução de ligações soldadas entre os elementos.
- Perfil laminado aço estrutural “H” HP 310 x 79: utilizado como elemento estrutural.
- Chapa de aço grossa, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 mm) 99,59 kg/m²: utilizado para execução das ligações entre as peças.
- Eletrodo revestido AWS-E7018, diâmetro igual a 4,00 mm: utilizado para execução das ligações entre as peças.
- - Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m, capacidade máxima de 60 t, potência 260 KW e tração 6 x 6: utilizado para movimentação e içamento das peças.
- Serviços de tratamento anticorrosivo: jateamento com granalha de aço e aplicação de pintura anticorrosiva.

Deve-se utilizar o peso total de aço correspondente ao perfil ou perfis em “T” utilizados, excluídos os contraventamentos, no projeto de pilares. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos no transporte das peças metálicas até o estoque e o local de içamento, na



montagem da peça e fixação final. Foram consideradas as perdas oriundas do processo de beneficiamento para os elementos metálicos.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento de transporte e montagem da seguinte forma: CHP: considera os tempos de carregamento, içamento, descarregamento e volta; - CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

O perfil utilizado na composição é para fins de referência e pode ser substituído por perfil soldado de dimensões e densidade equivalentes, neste caso o perfil CS 300X76, sem variações do desempenho técnico.

Quanto a execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Começando pelo transporte, prender a cinta na peça e no gancho do guindaste.
- Içar e transportar horizontalmente a peça até o estoque ou local de instalação.
- Desprender a cinta.
- Durante a montagem, prender a cinta na peça e no gancho do guindaste.
- Içar e transportar verticalmente a peça até a posição de instalação.
- Realizar pontos de solda nos locais adequados.
- Desprender a cinta.
- Realizar a soldagem completa da peça.

7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9 x 19 x 19cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira

Para a execução da alvenaria de vedação com tijolos cerâmicos serão consideradas os seguintes serviços e materiais:

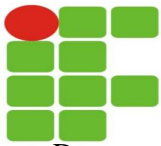
- Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparado com betoneira, com espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;
- Pino de aço com furo, haste = 27mm (ação direta);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados:

- A área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada, todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados;
- O esforço de preparo da argamassa;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material, que totalizaram uma perda de 13,2%;
- Somente perda incorporada para argamassa para o preenchimento das juntas; a perda por entulho foi considerada nula;
- Em média, uma lateral da parede recebe telas de amarração da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas, e para o cálculo do consumo, considerou-se uma perda de 5%;
- Os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria, a fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos;
- A composição é válida para alvenaria de vedação de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos; e
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Para a execução da alvenaria de vedação deverá obedecer às seguintes etapas:

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;



- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 19x19x39cm (espessura 19cm), de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos, e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Estão incluídos a argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm; pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta); bloco vazado de concreto de 19x19x39cm para alvenaria de vedação.

Deve-se utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada, considerando o preparo da argamassa, o consumo dos blocos com as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material.

Considera-se que, em média, uma lateral da parede recebe ferro cabelo para fixação da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas; os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria - a fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos.

A composição é válida para alvenaria de vedação de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos, com a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço

Estão incluídos o tijolo cerâmico maciço de 5 x 10 x 20 cm; e a argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

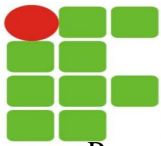
Deverá ser considerado o metro linear de parede elevada; e para o levantamento dos índices de produtividade os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; a perda de argamassa de assentamento; o consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material.

Quanto a execução deve-se assentar os tijolos maciços na diagonal, preenchendo todas as juntas com argamassa especificada pelo projetista.

Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Estão incluídos o pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria; o servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades; o elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos, 50x50x7cm; a argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira de 600 litros.

Deve-se utilizar a área líquida das paredes de alvenaria, incluindo a primeira fiada; e também é válida para cobogós cujas dimensões são maiores.



Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que estavam envolvidos diretamente com o serviço de alvenaria; as perdas por entulho no consumo dos blocos; as perdas incorporadas e por entulho no consumo da argamassa.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada;
- Elevação da alvenaria - molhar as faces que entrarão em contato com a argamassa, assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro;
- Conferir que a inclinação das aletas conduza as águas pluviais para o exterior do edifício; e
- Rejuntar as peças utilizando um molde sulcador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.

Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5m de vão.

Estão incluídos os seguintes serviços e materiais:

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ Mpa e preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros;

Na quantificação deverá utilizar a extensão, em metros, de vergas para portas com mais de 1,50m de vão, inclusive o transpasse; para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; para o cálculo de consumos, considerou-se uma porta com 2,5 m de vão e transpasse de 20 cm para cada lado; a perda de concreto; e uma perda nula para as barras de aço.

Quanto à execução deve-se:

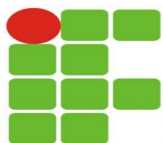
- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

Verga pré-moldada para janelas com até 1,50m de vão.

Estão incluídos os seguintes serviços e materiais:

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ Mpa e preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 6.3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros;

Na quantificação deverá utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para janelas com até 1,50 m de vão; para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; para o cálculo de consumos,



considerou-se uma janela com 1,2m de vão e transpasse de 15 cm para cada lado; a perda de concreto; e uma perda nula para as barras de aço.

Quanto à execução deve-se:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,50m de vão.

Estão incluídos os seguintes serviços e materiais:

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ Mpa e preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8.0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros.

Na quantificação deverá utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para janelas com mais de 1,50 m de vão; para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; para o cálculo de consumos, considerou-se uma janela com 2,0m de vão e transpasse de 20 cm para cada lado; a perda de concreto; e uma perda nula para as barras de aço.

Quanto à execução deve-se:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

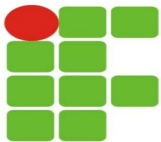
Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5m de comprimento.

Estão incluídos os seguintes serviços e materiais:

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ Mpa e preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6.3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros;

Na quantificação deverá utilizar a extensão, em metros, de contravergas (incluindo o transpasse) para janelas com até 1,50 m de vão; para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; para o cálculo de consumos, considerou-se uma janela com 1,2 m de vão e transpasse de 45 cm para cada lado; a perda de concreto; e uma perda nula para as barras de aço.

Quanto à execução deve-se:



- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5m de comprimento.

Estão incluídos os seguintes serviços e materiais:

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ Mpa e preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 6.3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros;

Na quantificação deverá utilizar a extensão, em metros, de contravergas inclusive o transpasse, para janelas com mais de 1,5m de vão; para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; para o cálculo de consumos, considerou-se transpasse de 60 cm para cada lado, perda de concreto e perda nula para as barras de aço.

Quanto à execução deve-se:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

Divisória sanitária, tipo cabine, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e, exclusive ferragens.

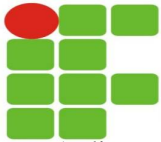
Estão incluídos:

- Graniteiro: responsável pela marcação, corte, fixação e instalação da divisória;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Divisória em granito, com duas faces polidas, tipo andorinha/ quartzo/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, espessura 3,0 cm;
- Argamassa colante tipo AC III E;
- Adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotropico);
- Serra circular de bancada com motor elétrico de 5 HP, com coifa para disco de 10 polegadas

Deverá ser utilizada a área total de divisória, em m^2 , instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; as perdas de material. Para o cálculo das horas produtivas e improdutivas da serra circular, considerou-se: CHP: corte de painéis, piso e parede; CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto a execução, deve-se:

- Medir e cortar as placas, se necessário;
- Marcar na parede a posição da abertura;
- Fazer abertura na parede para a fixação das placas com serra circular e talhadeira;
- Posicionar (sem fixar) a placa na parede;
- Marcar no piso a abertura;
- Cortar o piso com serra circular e retirar resíduos com talhadeira;



- Aplicar argamassa nas aberturas de parede e piso e fixar a divisória;
- Posicionar a testeira no piso e marcar o local de corte;
- Cortar o piso com serra circular e retirar os resíduos com talhadeira;
- Aplicar o adesivo plástico para a fixação d testeira na placa;
- Aplicar argamassa na abertura do piso e fixar testeira; e
- Retirar o excesso de argamassa e adesivo.

Tapa vista de mictório em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e .

Estão incluídos:

- Graniteiro: responsável pela marcação, corte, fixação e instalação da divisória;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Divisória em granito, com duas faces polidas, tipo andorinha/ quartzo/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, espessura 3,0 cm;;
- Argamassa colante tipo AC III E;
- Serra circular de bancada com motor elétrico de 5 HP, com coifa para disco de 10 polegadas

Deverá ser utilizada a área total de divisória, em m², instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; as perdas de material. Para o cálculo das horas produtivas e improdutivas da serra circular, considerou-se: CHP: corte de painéis, piso e parede; CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto a execução, deve-se:

- Medir e cortar as placas, se necessário;
- Marcar na parede a posição da abertura;
- Fazer abertura na parede para a fixação das placas com serra circular e talhadeira;
- Aplicar argamassa na abertura do piso e fixar testeira; e
- Retirar o excesso de argamassa e adesivo.

8. ESQUADRIAS

Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca, padrão médio, 80 x 210cm, espessura 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.

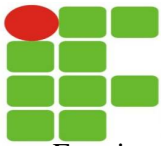
Estão incluídos os seguintes serviços e materiais:

- Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;
- Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão médio;
- Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão médio;
- Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

A nível de quantificação deve-se utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição, para o levantamento dos índices de produtividade, os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na instalação das folhas das portas diretamente ou no transporte de materiais no andar de instalação e as perdas para os pregos e parafusos.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Utilizar gabarito para as portas especificadas, devidamente no esquadro; pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

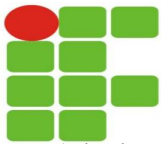


- Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um “X”; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção; Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de “farofa” (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa “farofa”;
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar c/pequena folga; Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando p/peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças; Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado; parafusar as dobradiças na folha de porta; Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
- Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
- A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
- Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
- Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contratesta da fechadura, respectivamente;
- Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingueta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
- Parafusar o corpo da fechadura e a contratesta;
- Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
- Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca, padrão médio, 90 x 210cm, espessura 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.

Estão incluídos na composição:

- Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

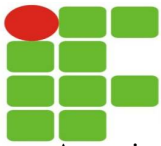


- Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão médio
- Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão médio;
- Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

A nível de quantificação deve-se utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição; para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na instalação das folhas das portas diretamente ou no transporte de materiais no andar de instalação e as perdas para os pregos e parafusos.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Utilizar gabarito para as portas especificadas, devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um “X”; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de “farofa” (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa “farofa”;
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar c/pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando p/peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado; parafusar as dobradiças na folha de porta;
- Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
- Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;



- A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
- Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
- Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contratesta da fechadura, respectivamente;
- Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingueta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
- Parafusar o corpo da fechadura e a contratesta;
- Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
- Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

Visor com requadro madeira de lei para aplicação de vidro

Estão incluídos na composição:

- Carpinteiro de esquadria com encargos complementares;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
- Aduela/marco/batente madeira 3,5x14cm p/pintura;
- Pregos ferro galvanizado 16x24 (285 un/kg);
- Borracha de vedação para alumínio, portas/janelas gua256;
- Taco de madeira para fixação de esquadrias/caixilhos; e
- Alizar/moldura madeira de lei 1,5x4,5cm para pintura.

A moldura do visor de vidro temperado deverá ser posicionada verticalmente com a altura fixa de 90 cm e largura variando de 40 a 60 cm, conforme especificação do projeto.

Visor com vidro temperado 6mm e moldura em madeira.

Estão incluídos na composição: montador e ajudante com serviços complementares; moldura do visor em linha de madeira de lei de 4" x 2", visor em vidro temperado 6 mm, incolor, massa para assentamento do caixilho, e argamassa colante pré-misturada.

A moldura do visor de vidro temperado deverá ser posicionada verticalmente com a altura fixa de 90 cm e largura variando de 40 a 60 cm, conforme especificação do projeto.

Tarjeta tipo livre/ ocupado para porta de banheiro.

Estão incluídos na composição:

- Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pelo posicionamento da porta e conferência do nível e prumo;
- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pelo chumbamento da porta; - Servente com encargos complementares: auxilia o carpinteiro e o pedreiro na instalação de portas;
- Tarjeta livre/ ocupado para portas de banheiro.

Quanto a execução deve-se:

- Posicionar a tarjeta na esquadria e no batente onde será instalado e aprumá-la;
- Fazer marcações nos locais onde devem ser fixados os parafusos;
- Executar furação e fixação simultânea dos parafusos nos locais demarcados.

Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 ¼"), com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta)

Estão incluídos:

- Serralheiro com encargos complementares: oficial responsável pela execução do alambrado;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na execução do alambrado;



- Tela de arame galvanizada: utilizada para fechamento do alambrado;
- Tubo aço galvanizado DN 2” : utilizado nos montantes do alambrado;
- Tubo aço galvanizado DN 1 ¼” : utilizado nos travamentos horizontais e escoramento do alambrado;
- Arame galvanizado: utilizado para fixar a tela na estrutura tubular;
- Eletrodo revestido: utilizado nas soldas da estrutura tubular;
- Concreto magro: utilizado para fixar os montantes na base.

Deve-se utilizar a área de alambrado para quadra poliesportiva, do piso ao seu topo. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes envolvidos na montagem e instalação do alambrado; as perdas por entulho no cálculo de consumo dos tubos, tela, arame, concreto e eletrodos. Para fins de quantitativos, foi considerada uma quadra de 30x20 (lateral x fundo), sendo que o alambrado nos fundos tem altura de 4 m e, nas laterais, altura de 2,4 m; Foram considerados escoramentos na estrutura; e os montantes são chumbados à base em buraco com 50 cm de profundidade; com um montante a cada 2 metros. Não inclui tratamento superficial (pintura anticorrosiva); mureta; e nem a instalação de portas no alambrado.

Quanto a execução, deve-se:

- Conferir medidas na obra;
- Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas;
- Chumbar os montantes na base com concreto;
- Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos; e
- Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

Portão aço fl 1,17 x 2,35m

Estão incluídos:

- Serralheiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;
- Auxiliar de serralheiro com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;
- Portão ferro chapa dobrada completo com pintura esmalte.

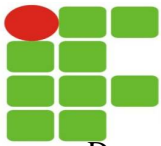
Deve-se utilizar a quantidade de portões a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os auxiliares que instalam o portão, seja na fixação ou no transporte de materiais no andar de instalação; e foram consideradas perdas para os parafusos e para o selante.

Quanto a execução, deve-se:

- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusar-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento; e
- Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

Vidro jateado 10mm

Estão incluídos o vidraceiro: responsável pela verificação das dimensões e instalação da porta; o servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas; a porta em vidro jateado 10mm.



Deve-se utilizar a quantidade de portas de vidro jateado instalada; para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; as perdas de material; a instalação da porta de abrir e do puxador.

Quanto a execução, deve-se:

- Conferir os materiais para a instalação da porta;
- Conferir as dimensões das portas;
- Instalar a folha de vidro, apoiando em calços ou papelão para não haver atrito com o chão;
- Inserir a peça dobradiça superior na bucha para dobradiça e
- fixa-la ao vidro;

Dobradiça para fixação em granito

Estão incluídos:

- Ajudante de carpinteiro e com encargos complementares: ajudante nas atividades do carpinteiro;
- Carpinteiro de esquadrias com encargos complementares: profissional responsável pela instalação de ferragens;
- Parafuso para granito
- Dobradiça para fixação em granito

Deve-se utilizar a quantidade de dobradiças comuns a serem instaladas. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na montagem da ferragem diretamente ou no transporte de materiais no andar de instalação.

Quanto a execução, deve-se:

- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;
- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

Puxador tubular reto, duplo, em alumínio polido, para portas de vidro.

Para a porta de vidro temperado deverá ser providenciado o fornecimento e a instalação de puxador duplo em aço inox, escovado, tubular, com diâmetro de Ø 1", e comprimento de 40 cm.

A medição será por unidade de porta onde o puxador será instalado e a execução consiste em montar o puxador após a instalação completa da porta de vidro.

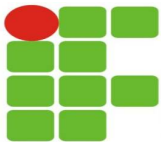
Janela de alumínio de correr, com 04 folhas com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens, exclusive alizar e contramarco - fornecimento e instalação.

Para a janela de alumínio de correr foram consideradas as seguintes características:

- Pedreiro com encargos complementares, que é o oficial responsável pela instalação de esquadrias;
- Servente com encargos complementares, quem auxilia o oficial na instalação de esquadrias;
- Janela de alumínio de correr nas dimensões especificadas em projeto com 4 folhas de vidro, incluso guarnição;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento 32 mm;
- Selante de silicone neutro monocomponente; e
- Perdas no consumo de selante e parafusos.

Para a execução deve-se considerar as seguintes etapas:

- Com o auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionando a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizar como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e apumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;



- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento;
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação.

Para a janela de alumínio tipo maxim-ar, basculante ou guilhotina foram consideradas as seguintes características:

- Pedreiro com encargos complementares, que é o oficial responsável pela instalação de esquadrias;
- Servente com encargos complementares, quem auxilia o oficial na instalação de esquadrias;
- Janela de alumínio Maxim-ar 90 x 110 cm (A x L), incluso guarnição. Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de dimensão diferente;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento 32 mm;
- Selante de silicone neutro monocomponente;

Deve-se utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria; - Foram consideradas perdas no consumo de espuma expansiva.

Quanto a execução, deve-se considerar as seguintes etapas:

- Com o auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionando a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizar como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento;
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Contramarco de alumínio, fixação com argamassa

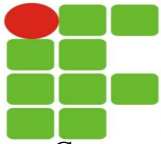
Estão incluídos na composição:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de contramarcos;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de contramarcos;
- Contramarco de alumínio (perfil 25) para esquadrias, tipo convencional / cadeirinha, 60 mm (cm-060), incluso conexões, grapas e travamentos;
- Argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual.

Deve-se considerar o comprimento total de contramarco, em metros; os operários que estavam envolvidos na instalação e chumbamento do contramarco; e as perdas incorporadas e por entulho no consumo de argamassa.

Quando a execução, deve-se:

- Manter folga em torno de 2 cm entre todo o contorno do contramarco e o vão presente na alvenaria;
- Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas do contramarco, observando a posição e o tamanho adequados;
- Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos escarificados na alvenaria;
- Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebatadas no contramarco, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos mencionados;



- Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais, posicionar o contramarco no vão, mantendo nivelamento com contramarcos laterais do mesmo pavimento e alinhamento com contramarcos da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
- Facear o contramarco com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-lo com as cunhas de madeira após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento;
- Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”);
- Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do contramarco;
- Após cura e secagem da argamassa de chumbamento, limpar bem o contramarco para posterior recebimento da janela.

Espelho em cristal incolor 5mm aplicado em paredes

Estão incluídos:

- Vidraceiro: responsável pela marcação e fixação do espelho;
- Ajudante especializado: auxilia o vidraceiro na fixação e transporte do espelho;
- Espelho cristal, espessura 5 mm.

Deverá ser utilizada a área de espelho, em m², instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; as perdas de material utilizado para a fixação dos espelhos; e para cálculo um espelho de 1,00 x 2,48 m.

Película adesiva aplicada em vidros-tipo insulfilm

Estão incluídos o vidraceiro com encargos complementares e a película adesiva para vidros insulfilm anti risco g5, jateada.

Para aplicar você vai precisar de: estilete comum, pode ser o estreito mesmo; espátula de silicone; e recipiente (borrifador) com água e detergente neutro.

Quanto a execução, deve-se:

- Limpar o vidro com produtos não abrasivos e tirar os resíduos; não se preocupe com aquelas manchinhas que não saem de jeito nenhum, o adesivo provavelmente vai tampar essas manchinhas.
- É necessário que o local de aplicação esteja limpo, se tiver manchinhas que não sairão não tem problema, o importante tirar toda a sujeira “grossa” do vidro antes de aplicar;
- Meça o vidro onde vai aplicar e o adesivo, e corte o adesivo se possível com uma sobra de aproximadamente 5 a 10cm por segurança;
- Faça a mistura de água e detergente para borrifar no vidro, geralmente é usado para 1 litro de água, 2 gotinhas de detergente neutro;
- Borrife a mistura no vidro onde vai aplicar o adesivo;
- Após isso retire o liner de trás do adesivo e posicione o adesivo no vidro;
- Com o auxílio de uma espátula, vá espatulando do centro para as pontas para evitar formação bolhas ou acúmulo da solução de água e detergente no vidro;
- Com um estilete comum, corte as sobras do adesivo;
- Pronto! Adesivo jateado aplicado! Podem ficar algumas manchinhas brancas ou amareladas, é bem comum acontecer. Se fixarem, é só esperar alguns dias, conforme a aplicação for secando as manchas vão sumindo.

Cortina em veludo preto, medindo 8,00x2,30m, com tubo tipo trilho, modelo movimento de ilhós, ref.Obra do Teatro Tobias Barreto (fornecimento e montagem)

Estão incluídos o ajudante e o pedreiro com encargos complementares, a cortina em veludo preto, medindo 8,0 x 2,30m, com tubo para trilho, modelo movimento de ilhós.

Lista de materiais para colocar cortina de trilhos

- Trilho para cortina: existem vários tipos e modelos de trilho para cortina, por isso escolha aquele que melhor se adequa às suas necessidades e preferências.
- Clipes para cortina de trilho: acessórios que conectam as cortinas aos trilhos.



- Cliques móveis ou rodízios para trilho: pecinhas que se ligam aos cliques e garantem a fixação da cortina ao trilho.
- Cortina de trilho: escolha o modelo e cortina de trilho que você mais gostar e se adequar ao seu ambiente.
- Trena ou fita métrica: ferramenta de medição de primeira necessidade se você quer caprichar no acabamento.
- Lápis de carpinteiro: lápis profissional que vai ajudar você na hora de realizar as marcações.
- Escada móvel: prática, útil e indispensável na hora de colocar sua cortina de trilho.
- Equipamentos de proteção (luvas e óculos): indispensáveis para garantir sua segurança.
- Serrote: ideal para cortar os trilhos no tamanho adequado.
- Parafuso e bucha de 6 mm: usados para a fixação dos trilhos na parede, garantindo que fiquem bem presos.
- Martelo de borracha: para ajustar as buchas dos parafusos instalados na parede.
- Parafusadeira: instrumento próprio para realizar as parafusagens e/ou desparafusagens necessárias.
- Furadeira: ferramenta necessária para realizar os furos para fixar os trilhos na parede.

A execução será em três etapas: preparação do cortineiro, instalação do trilho e fixação da cortina. Veja o passo a passo completo:

1ª Etapa: preparação do cortineiro

- Primeiro é preciso medir o espaço onde a cortina será colocada.
- Se você for cobrir só uma janela, meça o tamanho do trilho e da cortina deixando, pelo menos, 15 cm de sobra de cada lado da janela, para evitar que a luz entre pela lateral.

2ª Etapa: instalação do trilho

- Antes de tudo, coloque seus equipamentos de proteção. Em especial, luvas e óculos.
- Faça as marcações necessárias no trilho com um lápis de carpinteiro.
- Use um serrote para cortar o trilho no tamanho adequado, levando em conta as marcações feitas no passo anterior.
- É importante que os furos sejam bem distribuídos. O ideal é colocar um parafuso a cada 50 cm.
- A partir das marcações, faça os furos de 6 mm no trilho com uma parafusadeira.
- Encoste o trilho no teto e, com o lápis de carpinteiro, faça marcações de onde cada furo está.
- Faça os furos na parede, em cima das marcações, com uma furadeira, usando uma broca de 6 mm.
- Encaixe as buchas de 6mm nos furos feitos, ajustando-as com o auxílio de um martelo de borracha.
- Instale o trilho do teto fixando os parafusos com a ajuda da parafusadeira. Pronto: seu trilho está instalado.

3ª Etapa: fixação da cortina

- Agora, limpe todo o ambiente para não sujar a cortina nova na hora de colocá-la no trilho
- Depois, instale os cliques na cortina.
- Em seguida, coloque os rodízios ou cliques móveis no trilho. Eles são essenciais para evitar que a cortina saia do lugar.
- Ajeite a cortina nos terminais, ou seja, encaixe os cliques da cortina nos cliques móveis do trilho. E, por fim, finalize com acessórios de sua preferência (presilhas, passamanarias etc.).

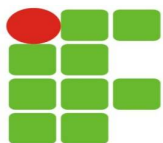
Gradil em alumínio fixado em vãos de janelas, formado por tubos de 3/4".

Estão incluídos:

- Serralheiro com encargos complementares;
- Auxiliar de serralheiro com encargos complementares;
- Perfil de alumínio anodizado para composição da moldura e barras verticais;
- Eletrodo revestido AWS-E6013, diâmetro igual a 2,50 mm;
- Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips.

Deve-se utilizar a área de vão a ser gradeada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os ofícios e ajudantes envolvidos na montagem e instalação da peça; as perdas por entulho no cálculo de consumo dos perfis e eletrodos; e não inclui tratamento superficial.

Quanto a execução, deve-se conferir medidas na obra; marcar os pontos de cortes e furos nos perfis; cortar e perfurar os perfis, conforme projeto; lixar as linhas de corte e perfuração para eliminar rebarbas; soldar os



encontros dos perfis, conforme projeto; lixar as soldas para retirar excessos; marcar os pontos de fixação com parafuso no vão da janela; e aparafusar o gradil no vão.

Piscina-escada em aço inoxidável com 3 degraus

Estão incluídos o auxiliar de encanador e o encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares, e a escada aço inoxidável com 3 degraus abs para piscina sodrdamar.

Para serem instaladas o local a ser colocado a Escada deve ser escolhido cuidadosamente e os materiais a serem utilizados em sua instalação, pois a escada deverá ser fixada a borda da piscina onde a mesma não poderá ter nenhuma movimentação ou folga nos parafusos e chumbadores. Para que se mantenha um conforto e assim evitar danos aos materiais e acidentes.

A base de assentamento deve ser lisa, plana, nivelada e capaz de suportar o peso total da Escada (peso próprio + usuários). Caso a Escada for colocada sobre uma superfície que não atenda essas questões acima, poderá sofrer danos, que não cobertos pela garantia. A responsabilidade de manter a Escada perfeitamente suportada é do proprietário. A instalação da Escada deve ser feita de forma que haja perfeita sustentação para o usuário. Na utilização da Escada a água irá cobrir a escada e assim corre o risco de escorregões e/ou avarias estruturais, para isso construímos um degrau antiderrapante, de modo que o usuário não sofra acidentes.

Quanto a execução, deve-se:

- Posicione a escada no local onde deverá ser instalada;
- Faça a marcação da furação no piso, e retire a escada para furação;
- Faça a furação no piso em seguida fixe o chumbador e após encaixe a escada no chumbador;

Bloco de Partida para Raia em aço inox

Estão incluídos o serviço de retirada e recolocação de blocos de partida e o Bloco De Partida Removível 4 Apoios Floty - Estrutura Tubular em Inox e tampa em PEMD (Polietileno de Média Densidade) antiderrapante. Acompanha chumbadores em ABS e tampões em borracha. Dimensões: 50 x 50 x 40/60cm

O bloco de partida deve ser em estrutura tubular em inox e tampa em PEMD (Polietileno de Média Densidade) antiderrapante. Com chumbadores em ABS e tampões em borracha, nas dimensões: 50 x 50 x 40/60cm

Os blocos são fabricados em aço inoxidável 304, e por ser um material nobre, similar a prata, requerem alguns cuidados em sua manutenção.

É importante que seja feita a limpeza dos blocos a cada 7 dias no máximo, para que a peça esteja sempre polida e brilhante.

Indicamos a utilização de cera automotiva para a limpeza. A cera ajuda a proteger o inox e previne contra a formação de zinabre, que provoca manchas na peça.

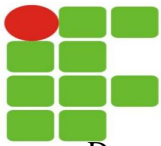
Todos os blocos devem ser fixados em piso de concreto firme e 100% plano.

A aquisição e instalação do bloco de partida, realizado conforme especificação do fabricante, seguindo o padrão FINA, conforme especificado em projeto.

Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2" espaçados de 1,20m, travessa superior de 2", gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico.

Estão incluídos:

- Serralheiro com encargos complementares;
- Auxiliar de serralheiro com encargos complementares;
- Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2"), e = 3,00 mm, *4,40* kg/m (NBR 5580);
- Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,48* kg/m (NBR 5580);
- Barra de ferro retangular, barra chata, qualquer dimensão;
- Chapa de aço grossa, ASTM A36, e - 3/8" (9,53 mm) 74,69 kg/m;
- Parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diâmetro 3/8", comprimento 110 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E6013, diâmetro igual a 2,50 mm.



Deve-se utilizar o comprimento de guarda-corpo, em projeção horizontal, instalado. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes envolvidos na montagem e instalação da peça; as perdas por entulho no cálculo de consumo dos perfis e eletrodos; e não inclui tratamento superficial (pintura anticorrosiva).

Quanto a execução, deve-se:

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;
- Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos (exclusive andaime e limpeza)

Estão incluídos na composição o transporte horizontal de manual de tubo de aço carbono, com diâmetro maior que 32 mm ou igual a 65 mm; o montador de estrutura metálica e o servente com encargos complementares.

Deve-se utilizar a área de fachada da edificação que irá receber a instalação do andaime. Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os montadores de estrutura metálica e apenas os auxiliares que ajudam na instalação dos equipamentos e composição auxiliar para contemplar o transporte do andaime.

Para a execução deve-se considerar as seguintes etapas:

- Instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados;
- Após posicionar as bases, instalar os quadros fixos verticalmente sobre as sapatas;
- Os quadros fixos são ligados e travados através das barras de ligação normalmente posicionadas em “X”;
- As barras diagonais que compõem o travamento em “X” devem ser encaixadas nos quadros fixos por meio de pinos de travamento;
- As pranchas metálicas que compõem o piso deverão ser encaixadas na horizontal sobre o modulo montado;
- A fixação das pranchas metálicas é feita através de grampos metálicos que conferem estabilidade ao elemento;
- As etapas anteriores deverão ser repetidas consecutivamente, tanto na horizontal quanto na vertical. Durante esse processo as ancoragens são presas às esperas chumbadas junto à estrutura;
- Ao final da montagem, o andaime deve receber uma cobertura externa feita em tela plástica.

Locação de andaime tipo fachadeiro, largura de 1,20m x altura de 2,0m por painel, incluindo diagonais em x, barras de ligação, sapatas e demais itens necessários a montagem (não inclui instalação)

O andaime fachadeiro é o equipamento utilizado para a execução de serviços em fachadas. É coletado do m² do módulo do andaime de 2,0 x 2,0 x 1,20m, sendo composto por: 2 painéis/ quadros 1,2 x 2,0; diagonais em “X” para travamento; barras de ligação unir os quadros/ painéis.

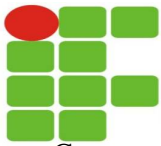
O insumo também inclui o piso/ plataforma metálico de trabalho, guarda-corpo nas plataformas, sapatas, escadas, rodapé no perímetro da plataforma e fixações necessárias para a montagem do andaime.

O preço de locação por mês refere-se ao metro quadrado (m²) da fachada de andaime (altura x comprimento) e não inclui a montagem do andaime, serviços de mobilização e desmobilização.

Conjunto para futsal com par de traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadros em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm

Estão incluídos:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos;
- Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete;



- Concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - Preparo manual;
- Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm;
- Bucha de espera para fixação de trave de futsal e poste de vôlei;
- Tampa metálica para bucha de fixação de trave de futsal e poste de vôlei.

Deve-se utilizar a quantidade de par de traves a ser instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a instalação do equipamento; e o tipo de equipamento: par de traves de futsal para quadra poliesportiva.

Quanto a execução, deve-se fazer a locação da base do equipamento; escavação da vala; execução do lastro de brita; chumbamento da bucha na vala com concreto; e a fixação do equipamento na bucha.

Conjunto para quadra de volei com postes em tubo de aço galvanizado 3", h = *255* cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro

Estão incluídos:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos;
- Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete;
- Concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - Preparo manual;
- Conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", h = 255 cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro;
- Bucha de espera para fixação de trave de futsal e poste de vôlei;
- Tampa metálica para bucha de fixação de trave de futsal e poste de vôlei.

Deve-se utilizar a quantidade de par de postes e rede a ser instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a instalação do equipamento; e o tipo de equipamento: par de postes e rede de vôlei.

Quanto a execução, deve-se fazer a locação da base do equipamento; escavação da vala; execução do lastro de brita; chumbamento da bucha na vala com concreto; e a fixação do equipamento na bucha.

9. COBERTURA

Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 7 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento

Estão incluídas:

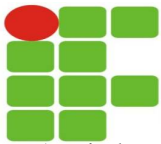
- Perfil de aço comum ASTM A36 tipo "U" 127 x 50 x 3,0 mm para composição dos banzos superiores e inferiores da tesoura, fornecido em peças de 6 m;
- Cantoneira de abas iguais, espessura 1/8";
- Eletrodo AWS E-7018 (OK 48,04; WI 718) d = 4 mm (solda elétrica).
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 M, capacidade máxima 60T, potência 260Kw;
- Montador de estrutura metálica com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Deve-se utilizar a quantidade de tesouras previstas para o telhado, considerando-se as características da composição. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com corte e solda das peças para a tesoura metálica; as perdas por entulho; o içamento da tesoura; e para fins de cálculo de consumo de materiais e produtividade, considerou-se a tesoura ilustrada na figura abaixo.

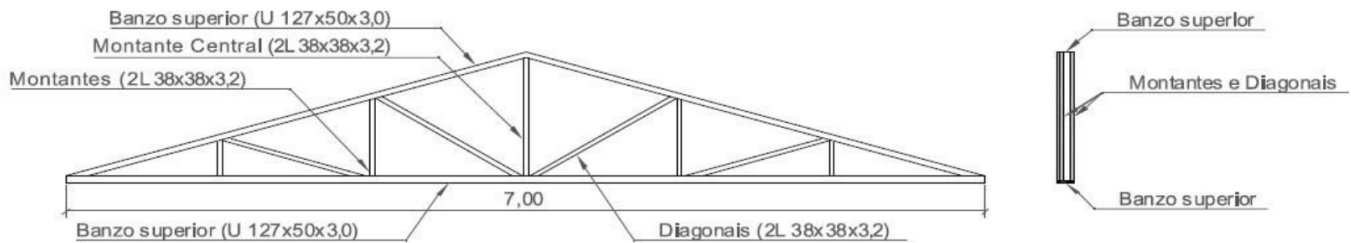
Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.

Quanto a execução, deve-se:

- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;
- Realizar os cortes das peças;



- Apoiado sobre gabarito, posicionar e fixar primeiramente os banzos da tesoura e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo E7018;
- Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e meio da tesoura. Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado);
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), conforme e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

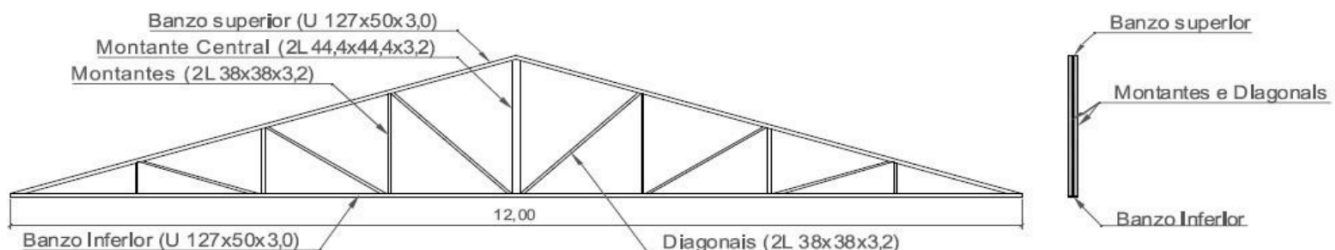


Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento.

Estão incluídas:

- Perfil de aço comum ASTM A36 tipo "U" 127 x 50 x 3,0 mm para composição dos banzos superiores e inferiores da tesoura, fornecido em peças de 6 m;
- Cantoneira de abas iguais, espessura 1/8";
- Eletrodo AWS E-7018 (OK 48,04; WI 718) d = 4 mm (solda elétrica).
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 M, capacidade máxima 60T, potência 260Kw;
- Montador de estrutura metálica com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

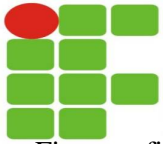
Deve-se utilizar a quantidade de tesouras previstas para o telhado, considerando-se as características da composição. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com corte e solda das peças para a tesoura metálica; as perdas por entulho; o içamento da tesoura; e para fins de cálculo de consumo de materiais e produtividade, considerou-se a tesoura ilustrada na figura abaixo.



Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.

Quanto a execução, deve-se:

- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;
- Realizar os cortes das peças;
- Apoiado sobre gabarito, posicionar e fixar primeiramente os banzos da tesoura e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo E7018;



- Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e meio da tesoura. Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado);
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), conforme e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 15m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas, os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento

Estão incluídas:

- Perfil de aço comum ASTM A36 tipo "U" 152 x 15,6 mm;
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 M, capacidade máxima 60T, potência 260Kw;
- Montador de estrutura metálica com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Deve-se utilizar a quantidade de tesouras ou treliças previstas para o telhado, considerando-se as características da composição. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com corte e solda das peças; as perdas por entulho; o içamento.

Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.

Quanto a execução, deve-se:

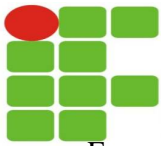
- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura ou a treliça;
- Realizar os cortes das peças;
- Apoiado sobre gabarito, posicionar e fixar primeiramente os bantos e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo E7018;
- Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e no meio. Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado);
- Posicionar as tesouras e ou treliças nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar a tesoura ou a treliça com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), conforme e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.

Estão incluídos:

- Montador de estrutura metálica e servente com encargos complementares;
- Perfil em aço galvanizado conformado a frio tipo "UE", 150 x 60 x 20 x 3 mm para apoio das telhas;
- Parafuso comum ASTM A307, aço carbono, cabeça sextavada, $d = 12,7$ mm (1/2") para fixação das terças;
- e
- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deverá utilizar a área de projeção do telhado. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço; a perda foi considerada nula, pois os perfis são fornecidos nos comprimentos especificados pelo projetista; a composição é válida para tramas de aço com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,5 e 3,0 m, distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m; e foi considerado o transporte vertical.



Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente transportando os materiais; CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.

Quanto a execução, deve-se:

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontalotes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; e
- Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, $d = 12,7$ mm.

Telhamento com telha ondulada de fibrocimento $e = 6$ mm, com recobrimento lateral de $1 \frac{1}{4}$ de onda para telhado com inclinação maior que 10° , com até 2 águas, incluso içamento.

Estão incluídas na composição os seguintes itens:

- Telha de fibrocimento ondulada $e = 6$ mm, $2,44 \times 1,10$ m. Esse insumo pode ser substituído por telhas de fibrocimento onduladas com comprimentos diferentes (1,22m; 1,53m; 1,83m; 2,13m), desde que o insumo esteja em m^2 ;
- Parafuso galvanizado de rosca soberba $5/16" \times 250$ mm, para fixação em madeira. Esse insumo pode ser substituído por gancho chato em ferro galvanizado, comprimento 110mm, seção $1/8" \times 1/2"$ (3mm x 12mm). No caso das telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado o gancho com rosca $\varnothing 8$ mm;
- Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;
- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deverá ser utilizado a área de projeção do telhado, considerando o transporte horizontal e vertical das peças; a inclinação do telhado de 10%; perda por corte das telhas e quebras durante o manuseio; recobrimento lateral conforme descrito no orçamento de onda para cálculo da produtividade e consumo de materiais; altura de içamento igual a 6m.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meiate-souras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
- Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas ($1/4$ ou $11/4$ de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc.);
- Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;
- Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.



Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019

Estão incluídos na composição:

- Telhadista e servente com encargos complementares;
- Telha de aço zincado, trapezoidal, e = 0,5 mm, sem pintura;
- Haste reta com gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação;
- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Será considerado para a quantificação a área de projeção do telhado. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação de telhas e ajudando o transporte horizontal das peças; a inclinação do telhado de 10%, o transporte horizontal e vertical à coberturas, com altura de içamento igual a 6m.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: o CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); o CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto a execução, deve-se:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
- Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);
- Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento.

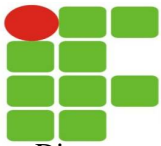
Estão incluídos o telhadista com encargos complementares; o servente com encargos complementares; cumeeira universal para telha de fibrocimento ondulada, e = 6 mm, de 1,10 x 0,21 m (sem amianto); parafuso zincado rosca soberba ou gancho galvanizado com rosca; conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de neoprene; e o guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deve-se utilizar o comprimento total da cumeeira. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com o assentamento de telhas e ajudando no transporte horizontal das peças; uma perda por corte das peças cumeeira e quebras durante o manuseio; a produtividade do servente e o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; altura de içamento igual a 24m.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); e CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto a execução dos serviços:

- Os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;



- Disponibilizar as peças da cumeeira e efetuar duas fixações em cada aba com os dispositivos de fixação aplicados nas cristas das ondas, utilizando parafusos de 150mm ou 110mm, ou ganchos com rosca. Não aplicar pressão em excesso nos dispositivos de fixação, o que pode provocar a ocorrência de fissuras nas peças.

Orse 304 rufo de concreto armado $f_{ck} = 20 \text{ mpa}$, $l = 30 \text{ cm}$ e $h = 5 \text{ cm}$

Estão incluídos:

- Pedreiro (horista);
- Carpinteiro de formas (horista);
- Servente de obras;
- Aço ca - 50 ϕ 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - r1;
- Arame recozido 16 bwg, $d = 1,65 \text{ mm}$ (0,016 kg/m) ou 18 bwg, $d = 1,25 \text{ mm}$ (0,01 kg/m);
- Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte);
- Cimento portland composto cp ii-32;
- Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta;
- Pregos 1 1/2" x 13 (15 x 18) kg;
- Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.

Deverá ser utilizado o comprimento total dos rufos; e para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação dos rufos e ajudando o transporte horizontal das peças; a perda por corte das peças e da preparação da argamassa; o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; a altura de içamento igual a 24m.

Quanto a execução deve-se:

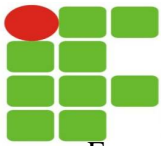
- Os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Fixar a peça, em conjunto com a telha, na última terça.

Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.

Estão incluídos na composição:

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 24, corte 25 cm;
- Pregos polidos com cabeça, bitola 18x27;
- Parafuso e bucha S-8;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deve-se utilizar o comprimento total dos rufos. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação dos rufos e ajudando o transporte horizontal das peças; a perda por corte das chapas; os insumos foram considerados para fixação sobre estrutura de madeira - ara o caso de fixação sobre alvenaria ou concreto, utilizar parafusos e buchas de náilon S-8 em substituição aos pregos -; foi considerado um cordão de selante no comprimento do rufo, no encontro com a alvenaria; está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; e a altura de içamento igual a 24m.



Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); e CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto a execução, deve-se:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.
- Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento.

Estão incluídos na composição:

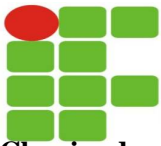
- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 26, corte 33 cm;
- Prego polido com cabeça, bitola 18x27;
- Parafuso e bucha S-8;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deve-se utilizar o comprimento total dos rufos. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação dos rufos e ajudando o transporte horizontal das peças; a perda por corte das chapas; os insumos foram considerados para fixação sobre estrutura de madeira - ara o caso de fixação sobre alvenaria ou concreto, utilizar parafusos e buchas de náilon S-8 em substituição aos pregos -; foi considerado um cordão de selante no comprimento do rufo, no encontro com a alvenaria; está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; e a altura de içamento igual a 24m.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); e CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto a execução, deve-se:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.
- Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.



Chapim de concreto pré-moldado

Estão incluídos na composição:

- Pedreiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do peitoril de concreto pré-moldado;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Chapim em concreto pré-moldado tipo "capelinha", com pingadeira, largura de 19 cm e espessura de 4 cm;
- Argamassa traço 1:6 com adição de plastificante, dado em volume de cimento e areia úmida: para aumentar a aderência ao substrato, preparo mecânico em betoneira de 400 litros;
- Serra circular de bancada com motor elétrico potência 5 HP, com coifa para disco 10".

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; as perdas de material; e a execução anterior ao revestimento da fachada.

Quanto a execução, deve-se:

- Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa;
- Molhar toda a superfície utilizando broxa;
- Molhar a peça de concreto pré-moldado;
- Aplicar argamassa no substrato e na peça de concreto pré-moldado com colher de pedreiro;
- Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo;
- Esticar a linha guia para assentamento das demais peças;
- Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o chapim;
- Conferir alinhamento e nível; e
- Fazer o acabamento da parte inferior do chapim.

Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento 100cm.

A calha deverá ser em chapa de aço galvanizado, quadrada, num 24, corte 100 cm; utilizando prego polido com cabeça, bitola 18x27; rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm; solda estanho 50/50; selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml; guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deve-se utilizar o comprimento total das calhas para a sua colocação e o seu transporte horizontal e vertical à cobertura; considerando perdas por recortes das chapas; altura de içamento igual a 24m.

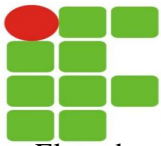
Para a execução deve-se considerar as seguintes etapas:

- Os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano;

Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm)

Estão incluídas na composição:

- Servente com encargos complementares;
- Soldador com encargos complementares;
- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Zarcão anticorrosivo I;
- Chapa de aço galvanizado nº 26 - (4,0kg/m²) - e=0,5mm - dimensões 2,00x1,00m m²;



- Eletrodo revestido aws - e7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

Deve-se utilizar o comprimento total das calhas. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação calhas e ajudando o transporte horizontal das peças; a perda por recortes das chapas; o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; e a altura de içamento igual a 24m.

Quanto a execução, deve-se:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano;

Suporte para eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 500 ou 800 mm e altura 50 mm, espaçado a cada 1,5 m, em perfilado de seção 38x76 mm, por metro de eletrocalha fixada

Estão inclusos os seguintes Itens:

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Perfilado perfurado duplo 38 x 76 mm: utilizado como suporte ou fixador;
- Vergalhão zincado rosca total, 1/4 ": utilizado para prender as peças na base de instalação;
- Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4": utilizado para prender as peças na base de instalação;
- Arruela: utilizado para prender as peças na base de instalação;
- Chumbador, diâmetro 1/4": utilizado para prender as peças na base de instalação.

Deve-se utilizar o comprimento das eletrocalhas (com até 800 mm de largura) com fixação em suportes perfilados instalados em laje. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Para o cálculo dos coeficientes dessa composição, foi considerado o espaçamento entre perfilados de 0,90 metros/unidade; contempla o uso de 2 chumbadores, 6 porcas, 6 arruelas, 2 vergalhões rosca total (com 0,5 metros cada, totalizando 1 metro de vergalhão) e 0,85 metros de perfilado; as perdas foram de 5% nos cálculos dos consumos de porcas e arruelas; e para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução.

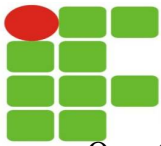
Quanto a execução, verifica-se o projeto; faz-se o corte do perfilado do tamanho adequado; faz-se o corte do vergalhão do tamanho adequado; e o perfilado é fixado na laje através do vergalhão, porcas, arruelas e chumbador.

Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem -

Estão incluídos na composição:

- Serralheiro com encargos complementares
- Auxiliar de serralheiro com encargos complementares
- Selante para vedacoes em vidro e aluminio poliplus (400gr)
- Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, na cor aluminio, 1,00 nx 1,00m, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem.

O painel de alumínio composto (ACM), deverá ter a espessura de 3,0 mm, composto por duas chapas de alumínio e= 0,5 mm (com pintura anti pichação), núcleo de polietileno de baixa densidade, na cor prateada.



O material é composto por painel sanduíche de duas chapas de alumínio de 0,5mm de espessura, a ser aplicado externamente, com núcleo de polietileno de baixa densidade, espessura mínima de 3 mm, aderidas por termo fusão.

O acabamento será com pintura contínua Coil-Coating, com resina à base de PVDF (KYNAR 500) ou pintura poliéster, na cor prateada conforme definido em projeto;

Quanto a instalação, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Deverá ser instalada em estrutura auxiliar com perfis de metalon ou alumínio, com acessórios de fixação, alinhamento e vedação das peças, conforme detalhe em projeto arquitetônico e recomendação do fabricante.
- As placas deverão ser calandradas em forma de bandejas;
- Deverá ser obedecida a modulação indicada em projeto;
- As juntas deverão ser preenchidas com silicone estrutural, cor cinza prata ou outra indicada em projeto, sobre tarucel (baguete de espuma flexível). Atentar para a regularização das juntas, que devem ficar totalmente lisas, uniformes e sem imperfeições.

Não serão admitidos produtos em que as chapas sejam aderidas por colagem a frio; nem o uso de material de uso interno para aplicação em ambientes externos;

O item remunera o fornecimento do painel conforme características acima, os materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

Painel alumínio composto (ACM) E=3mm 1,22 x 2,50m.

Estão incluídos na composição:

- Serralheiro com encargos complementares
- Auxiliar de serralheiro com encargos complementares
- Selante para vedacoes em vidro e aluminio poliplus (400gr)
- Painel alum.comp.(acm)e=3mm 2chps pint. Nucleo polietileno

O painel de alumínio composto (ACM), deverá ter a espessura de 3,0 mm, composto por duas chapas de alumínio e= 0,5 mm (com pintura anti pichação), núcleo de polietileno de baixa densidade, na cor prateada.

O material é composto por painel sanduíche de duas chapas de alumínio de 0,5mm de espessura, a ser aplicado externamente, com núcleo de polietileno de baixa densidade, espessura mínima de 3 mm, aderidas por termo fusão.

O acabamento será com pintura contínua Coil-Coating, com resina à base de PVDF (KYNAR 500) ou pintura poliéster, na cor prateada conforme definido em projeto;

Quanto a instalação, deve-se seguir as seguintes etapas:

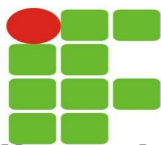
- Deverá ser instalada estrutura auxiliar com perfis de metalon ou alumínio, com acessórios de fixação, alinhamento e vedação das peças, conforme detalhe em projeto arquitetônico e recomendação do fabricante.
- As placas deverão ser calandradas em forma de bandejas;
- Deverá ser obedecida a modulação indicada em projeto;
- As juntas deverão ser preenchidas com silicone estrutural, cor cinza prata ou outra indicada em projeto, sobre tarucel (baguete de espuma flexível). Atentar para a regularização das juntas, que devem ficar totalmente lisas, uniformes e sem imperfeições.

Não serão admitidos produtos em que as chapas sejam aderidas por colagem a frio; nem o uso de material de uso interno para aplicação em ambientes externos;

O item remunera o fornecimento do painel conforme características acima, os materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas compreendendo força e luz deverão satisfazer a NB-3 da ABNT, as prescrições da Companhia de Energia Elétrica local, como também serão executadas rigorosamente de acordo com o projeto de instalações elétricas, respectivos detalhes e planilhas orçamentárias apresentados pelo IFRN. A empresa que executará a obra deverá apresentar a Anotação de Registro Técnico (ART) de execução de obras/serviço do projeto elétrico em questão.



Normas e determinações:

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410/2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 6148 - Condutores isolados com isolamento extrudada de cloreto de polivinila (PVC)
- NBR 5419/2005 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas
- NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- Além das normas e regulamento acima mencionados, também serviu de base para este projeto às indicações do Projeto Arquitetônico.

Ponto de iluminação incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).

Estão inclusos nos pontos de iluminação Interruptor simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V; caixa elétrica octogonal, em PVC, 3” x 3”; caixa elétrica retangular, em PVC, 4” x 2”; eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2”), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); abraçadeira metálica rígida, TIPO “D” 1/2”, com diâmetros de 20 mm; cabo de cobre, 1,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Para a quantificação dos serviços utilizou-se como critério a quantidade de pontos de iluminação residencial, que utiliza interruptor simples, e eletrodutos instalados em laje no teto da edificação e em parede de alvenaria.

Na aferição da composição considerou-se os seguintes critérios:

- O consumo médio de eletrodutos, cabos elétricos (fase-neutro-terra ou fase-fase-terra) e caixas;
- O ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-;
- As atividades de rasgos, cortes e chumbamento de eletrodutos em lajes e paredes.
- Não estão considerados no serviço o fornecimento e a instalação de luminárias e lâmpadas;
- Não está considerado no serviço a instalação de quadro (s) elétrico (s), bem como os eletrodutos e cabos entre estes quadros e a parte externa da edificação, inclusive aterramento.

Quanto à execução:

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede).
- Após a marcação da caixa octogonal 3” x 3”, com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Então, executa-se a marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4” x 2”, com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido.
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade e;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Ponto de iluminação incluindo interruptor paralelo, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).

Estão inclusos nos pontos de iluminação Interruptor paralelo (2 módulos), conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V; caixa elétrica octogonal, em PVC, 3” x 3”; caixa elétrica retangular, em



PVC, 4" x 2"; eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm; cabo de cobre, 1,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Para a quantificação dos serviços utilizou-se como critério a quantidade de pontos de iluminação residencial, que utiliza 2 interruptores paralelos e eletrodutos instalados em laje no teto da edificação e em parede de alvenaria.

Na aferição da composição considerou-se os seguintes critérios:

- O consumo médio de eletrodutos, cabos elétricos (fase-neutro-terra ou fase-fase-terra) e caixas;
- O ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-;
- As atividades de rasgos, cortes e chumbamento de eletrodutos em lajes e paredes.
- Não estão considerados no serviço o fornecimento e a instalação de luminárias e lâmpadas;
- Não está considerado no serviço a instalação de quadro (s) elétrico (s), bem como os eletrodutos e cabos entre estes quadros e a parte externa da edificação, inclusive aterramento.

Quanto à execução:

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede).
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Então, executa-se a marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido.
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade e;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária.
- Interruptor simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V.

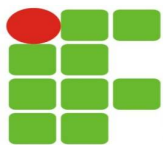
Deve-se utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos; para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto à execução, utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

Interruptor paralelo (3 módulos), 10a/250v, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;



- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Interruptor paralelo de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V.

Deve-se utilizar a quantidade de interruptores paralelos, 10A/250V, efetivamente instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, deve-se utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); e em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

Interruptor paralelo (2 módulos), 10a/250v, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Interruptor paralelo de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V.

Deve-se utilizar a quantidade de interruptores paralelos, 10A/250V, efetivamente instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, deve-se utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); e em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

Luminária flat sth7940/40 led 36w 4000k bivolt 120cm stella

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária.
- Fita isolante highland adesiva 19m x 20mm; e
- Luminária flat sth7940/40 led 36w 4000k bivolt 120cm stella.

Deve-se utilizar a quantidade de luminária presente no projeto e para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução não contemplam a montagem da peça, já que o insumo é de uma luminária do tipo pronta; e acompanha acessórios de fixação (parafusos e buchas).

Quanto à execução, com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator e fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou simi

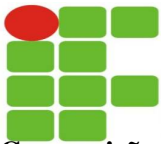
Estão incluídos o refletor slim led 100W de potência, branco Frio, 6500k, autovolt; e parafuso metal 2 1/2" x 12 para bucha s-10; e deverá ser utilizada a quantidade de refletor presente no projeto e/ou orçamento, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, verifica-se o local da instalação, encaixa-se a lâmpada ao refletor; com os cabos da rede elétrica já instalados, e parafusa-se o refletor no local definido.

Refletor slim led 50w de potência, branco frio, 6500k, autovolt.

Estão incluídos o refletor slim led 50W de potência, branco Frio, 6500k, autovolt; e parafuso metal 2 1/2" x 12 para bucha s-10; e deverá ser utilizada a quantidade de refletor presente no projeto e/ou orçamento, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, verifica-se o local da instalação, encaixa-se a lâmpada ao refletor; com os cabos da rede elétrica já instalados, e parafusa-se o refletor no local definido.



Composição paramétrica de ponto elétrico de tomada de uso geral 2p+t (10a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.

Estão inclusos:

- Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em laje;
- Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em parede;
- Cabo flexível isolado: 2,5 mm², 450/750V;
- Rasgo em alvenaria: para eletrodutos até 40 mm;
- Chumbamento linear em alvenaria : para diâmetros até 40 mm;
- Quebra em alvenaria : para caixa de tomada 4x2";
- Caixa retangular 4x2": instalada em parede;
- Tomada baixa de embutir: com 1 módulo 2P + T, 10A/250V, suporte e placa.

Deve-se utilizar a quantidade de pontos de tomada de uso geral, 10A/250V, instalada com eletroduto embutido em rasgo na parede. Esta composição contempla os eletrodutos, cabos, caixas elétricas, tomada, rasgos, chumbamentos e quebras para executar um ponto de tomada de uso geral com eletroduto embutido em rasgo em parede; considera-se que o eletroduto embutido em rasgo em parede é instalado em alvenaria de vedação com bloco sem furos na vertical, onde não é possível passá-lo por dentro do bloco; o rasgo na parede é considerado desde a laje/piso até a tomada; a tomada de uso geral é considerada como sendo baixa, instalada a 0,30 m do piso. Para o levantamento dos coeficientes desta composição foi analisado um projeto elétrico considerado representativo,

Quanto a execução:

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona-se o eletroduto no local definido;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos à tomada (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

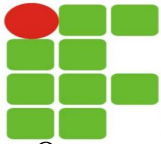
Ponto de tomada incluindo tomada, 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.

Estão inclusos:

- Tomada simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa 10A/250V;
- Caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3";
- Caixa elétrica retangular, em PVC, 4" x 2";
- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 mm (1/2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm;
- Cabo de cobre, 2,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Para a quantificação de pontos de tomada residencial, que utilizam tomadas 10A/250V, laje no teto e parede em alvenaria que estão presentes no projeto.

Na aferição da composição considerou-se os seguintes critérios:



- O consumo médio de eletrodutos, cabos elétricos (fase-neutro-terra ou fase-fase-terra) e caixas elétricas empregados nos projetos referenciais de casas e apartamentos cadastrados no SINAPI;
- O ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos;
- As atividades de rasgos, cortes e chumbamentos de eletrodutos em lajes e paredes.
- Não está considerado no serviço a instalação de quadro (s) elétrico (s), bem como os eletrodutos e cabos entre estes quadros e a parte externa da edificação, inclusive aterramento.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede).
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira.
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 40 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.
- Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 40 disjuntores DIN, 100 A.
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

Deve-se utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 40 disjuntores, presente no projeto e para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

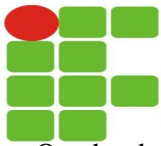
Quanto a execução:

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; e
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100 A - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.



- Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores DIN, 100 A.
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

Deve-se utilizar a quantidade de quadros de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 12 disjuntores, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, deve-se verificar o local da instalação; para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

Disjuntor tetrapolar DR 40 A - Dispositivo residual diferencial - fornecimento e instalação.

Consta nos itens: o disjuntor tetrapolar tipo DR 40 A e o terminal a compressão em cobre estanhado, 10 mm². Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Disjuntor tetrapolar dr 63 a, 30ma - dispositivo residualdiferencial, fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.
- Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 63 a, tipo ac.

Deve-se utilizar a quantidade de disjuntor termomagnético tetrapolar, presente no projeto e para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

Quanto a execução: Verifica-se o local da instalação; Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no polo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação

Estão incluídos o disjuntor tripolar tipo DIN, 50A e o terminal a compressão em cobre estanhado, 16mm². Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores tripolares tipo DIN 50A presentes no projeto de instalações elétricas; considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo; e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

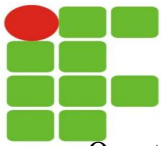
Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação

Estão incluídos o disjuntor tripolar tipo DIN, 32A e o terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6. Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas; considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo; e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação

Estão incluídos o disjuntor tripolar tipo DIN, 25A e o terminal a compressão em cobre estanhado, 4mm². Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas; considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.



Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo; e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação

Consta nos itens: o disjuntor monopolar tipo DIN. 20A e o terminal a compressão em cobre estanhado, 4 mm². Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores 20A presentes no projeto de instalações elétricas, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação

Consta nos itens: o disjuntor monopolar tipo DIN. 16A e o terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm². Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação

Estão incluídos o disjuntor monopolar tipo DIN, 10 A e o terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm². Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo; e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.

Estão incluídos disjuntor monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar..e o terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm². Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo; e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I_{max}. de surto 50 até 80 kA

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.
- Ajudante de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.
- Supressor de surto monofásico, In 20 KA, I_{max}. de surto de 50 até 80 KA; ref. Spw275-60 da Weg, VCI-Slim 60KA da Clamper, LK385 da Lukma ou equivalente.

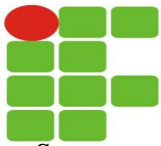
Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) 275v até 90ka.

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.



- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.
- Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 90KA - 275v.

Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o eletroduto corrugado em PVC, DN 32 MM (1"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); o eletrícista e o auxiliar de eletrícista com encargos complementares.

Deve-se utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, em PVC ou PEAD, com DN 32 mm (1") presentes no projeto para instalação em paredes. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução e a fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

Quanto à execução, deve seguir as seguintes etapas:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); e
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Eletroduto rígido roscável, pvc, DN = 75mm (2 1/2") para rede de distribuição- fornecimento e instalação.

Estão incluídos o auxiliar e o eletrícista com encargos complementares e o eletroduto rígido em pvc, Dn 75mm (2 1/1").

Deve-se utilizar o comprimento de eletroduto PVC, conforme o projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução e a fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados). A produtividade desta composição não contempla instalação dos cabos elétricos, luva PVC, escavação de valas, escoramento e preparo de fundo de valas, assentamento de caixas de passagem/poço de visita, transporte, reaterro de valas e recomp

Quanto à execução, deve seguir as seguintes etapas:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
- Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
- Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); e
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

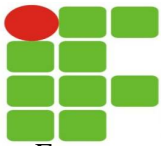
Eletroduto rígido roscável, pvc, DN = 75mm (2 1/2") - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o auxiliar e o eletrícista com encargos complementares e o eletroduto rígido em pvc, Dn 75mm (2 1/1").

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução e a fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados).

Quanto à execução, deve seguir as seguintes etapas:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;



- Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
- Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); e
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.

Estão incluídos na composição:

- Eletrodutos rígidos em PVC roscável, DN 32 MM (1");
- Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; a fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Encaixa-se a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;
- Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
- Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
- Coloca-se o eletroduto no local definido utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido; e
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 25mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje.

Estão incluídos na composição:

- Eletrodutos rígidos em PVC roscável, DN 25 MM (3/4").
- Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; a fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

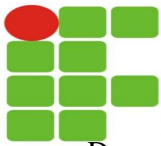
Quanto a execução:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Encaixa-se a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;
- Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
- Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
- Coloca-se o eletroduto no local definido utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido; e
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Eletrocalha perfurada tipo "u" 100x50 chapa 20 sem tampa

Estão incluídos:

- Eletricista e auxiliar com encargos complementares;
- Eletrocalha perfurada tipo "u" 100x50mm chapa 20 nbr6323.



Deverá ser utilizada os comprimentos retilíneos de eletrocalha lisa ou perfurada em chapa de aço galvanizado, largura de 100mm e altura de 50mm, medidos em projeto unifilar. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução; e a atividade de fixação final das peças.

Quanto a execução, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; se necessário, corta-se a peça de eletrocalha para ajustar ao comprimento a ser utilizado; encaixa-se a eletrocalha no local definido; e as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 38 x 38 x 3000 mm.

Estão incluídos:

- Eletricista e auxiliar com encargos complementares;
- Eletrocalha metálica perfurada 38 x 38 x 3000 mm;
- Emenda para eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 38mm e altura 38mm;
- Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm ou eletrocalhas até 150mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2”, fixada diretamente na laje.

Deverá ser utilizada os comprimentos retilíneos de eletrocalha lisa ou perfurada em chapa de aço galvanizado, largura de 50mm e altura de 50mm, medidos em projeto unifilar. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução; e a atividade de fixação final das peças.

Quanto a execução, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; se necessário, corta-se a peça de eletrocalha para ajustar ao comprimento a ser utilizado; encaixa-se a eletrocalha no local definido; e as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, galvanizada à fogo, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)

Estão incluídos:

- Eletricista e auxiliar com encargos complementares;
- Eletrocalha metálica perfurada 38 x 38 x 3000 mm;
- Tampa de encaixe 100 X3000mm, galvanizada à fogo, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar).

Deverá ser utilizada a quantidade de tampa de encaixe, medidos em projeto unifilar. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução; e a atividade de fixação final das peças.

Quanto a execução, verifica-se o local da instalação; encaixa-se a eletrocalha no local definido.

Cabo de cobre flexível isolado, 16mm², anti-chama, 0,6/1,0KV, para distribuição - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o auxiliar e o eletricista com encargos complementares; o cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 16 mm²; e a fita isolante adesiva antichama, em rolo de 19 mm x 5 m.

Deve-se utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 16 mm², 0,6/1 KV, instalados em eletroduto ou eletrocalha, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais dos cabos; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, deve-se:

- Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.



Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o auxiliar e o eletricitista com encargos complementares; o cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/ 750V, seção nominal 16 mm²; e a fita isolante adesiva antichama, em rolo de 19 mm x 5 m.

Deve-se utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 16 mm², 450/ 750V, instalados em eletroduto ou eletrocalha, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais dos cabos; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos.

Quanto a execução, deve-se:

- Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Cabo de cobre flexível isolado, 4mm², antichama, 450/750V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o cabo de cobre, 4 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); e a fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m; o eletricitista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores; e o ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;

Deve-se utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 4 mm² obtidos a partir do projeto de instalações elétricas, efetivamente passados, e na quantidade prevista, em cada trecho de eletroduto instalado entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto à execução, após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade; já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Cabo de cobre flexível isolado, 4mm², antichama, 450/750V, para distribuição - fornecimento e instalação.

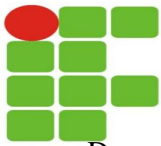
Estão incluídos o cabo de cobre, 4 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); e a fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Deve-se utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 6 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais e considera o ajudante responsável também pelo transporte horizontal do material no andar da execução.

Quanto à execução, após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade; já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); e a fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.



Deve-se utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais e considera o ajudante responsável também pelo transporte horizontal do material no andar da execução.

Quanto à execução, após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade; já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Cabo de cobre flexível isolado, 1,5mm² anti-chama, 450/750V, para circuitos terminais – fornecimento e instalação

Estão incluídos:

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Cabo de cobre, 1,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); e
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Deve-se utilizar cabo de cobre, com seção de 1,5 mm² obtidos a partir do projeto de instalações elétricas, efetivamente passados, e na quantidade prevista, em cada trecho de eletroduto instalado entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; e já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Terminal a compressão em cobre estanho para cabo 6 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação.

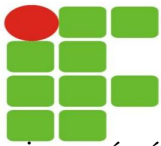
Peças utilizadas na conexão de cabos em equipamentos ou painéis, também são utilizadas na conexão de cabos de aterramento. Produzidas em cobre eletrolítico, com acabamento estanhado.

Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m.

Estão incluídos:

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;
- Caixa de passagem sem fundo em concreto pré-moldado com dimensões internas de 0,4 x 0,4 x 0,4 m;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m.

Deve-se utilizar a quantidade total de caixas enterradas elétricas retangulares, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,4 x 0,4 x 0,4 m. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de instalação da



caixa; e é válida para trabalho diurno. As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça); CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente.

Quanto a execução, após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; sobre o lastro de brita, posicionar a caixa pré-moldada com a retroescavadeira conforme projeto; por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.

Estão incluídos:

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;
- Caixa de passagem sem fundo em concreto pré-moldado com dimensões internas de 0,3 x 0,3 x 0,3 m;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m.

Deve-se utilizar a quantidade total de caixas enterradas elétricas retangulares, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,3 x 0,3 x 0,3 m. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de instalação da caixa; e é válida para trabalho diurno. As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça); CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente.

Quanto a execução, após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; sobre o lastro de brita, posicionar a caixa pré-moldada com a retroescavadeira conforme projeto; por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Caixa de passagem metálica de sobrepor 30 x 30 x 10 cm.

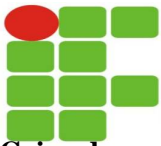
Estão incluídos:

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Caixa de passagem metálica de sobrepor 30 x 30 x 10 cm.

Deve-se utilizar a quantidade de caixas de passagens metálicas efetivamente instalada em lajes. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; o esforço de fixação da caixa diretamente na forma da laje;

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada; e faz-se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.



Caixa de passagem metálica 20x20x10cm stamplac

Estão incluídos a caixa de passagem em alumínio 20x20x10cm stamplac; o eletricitista e o servente de obras com encargos complementares.

Deve-se utilizar a quantidade de caixas de passagens de alumínio efetivamente instalada em lajes. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; o esforço de fixação da caixa diretamente na forma da laje. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada; e faz-se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.

Caixa de passagem de embutir metálica com tampa 40 x 40 x 15

Estão incluídos a caixa de passagem em alumínio 40x40x15cm com tampa parafusada; o eletricitista e o servente de obras com encargos complementares.

Deve-se utilizar a quantidade de caixas de passagens de alumínio efetivamente instalada em lajes. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; o esforço de fixação da caixa diretamente na forma da laje. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada; e faz-se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.

Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas 0,60 x 0,60 x 0,60m, para rede de esgoto, com fundo e tampa pré-moldada em concreto armado Fck = 20Mpa.

Estão incluídos:

- O preparo de fundo da cava para a execução da caixa;
- Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm para a execução das paredes de alvenaria da caixa;
- Argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), com preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante; para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo;
- Argamassa traço 1:4 para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cim/ areia média/ brita 1) para a laje de fundo;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira tração 4 x 4, potência líq. 88hp, caçamba carregadeira capacidade mínima 1 m³, caçamba retro capacidade 0,26m³, peso operacional mínimo 6.674kg, profundidade escavação máxima 4,37 m para realizar a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros para execução da tampa

Foram considerados o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com colher de pedreiro; as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;

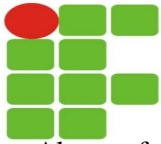
Quanto à execução, seguir as seguintes etapas:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, awg 6 - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Eletricitista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da alça preformada.
- Auxiliar de eletricitista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da alça preformada.



- Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, para condutores de alumínio AWG 6.
Deve-se utilizar a quantidade de alça preformada, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução da alça preformada.

Quanto a execução deve-se verificar o local da instalação; posicionar a alça envolvendo o isolador; e para o fechamento, entrelaçar a alça nos cabos até a completa fixação.

Armação secundária, com 1 estribo e 1 isolador - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da armação secundária.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da armação secundária.
- Armação vertical com haste e contra pino, em chapa de aço galvanizado, com 1 estribo e 1 isolador.
- Arruela redonda de latão, diâmetro externo de 34 mm, espessura de 2,5 mm, diâmetro do furo de 17 mm: para fixação da armação vertical no poste.
- Vergalhão zincado rosca total, 1/4" (6,3 mm): para fixação da armação no poste.
- Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4": para fixação da armação no poste.

Deve-se utilizar a quantidade de armação secundária com 1 estribo e 1 isolador, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução da armação secundária.

Quanto a execução deve-se verificar o local da instalação; cortar o vergalhão rosca total no tamanho adequado para a correta fixação; encaixar vergalhão com porca e arruela na armação secundária; e fixar a armação secundária no poste utilizando o vergalhão, a arruela e a porca.

Cabo de cobre nu 6mm² - fornecimento e instalação

Está incluído o cabo de cobre nu, 6 mm².

Deverá ser utilizado os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu, seção de 16 mm², medidos em projeto unifilar, instalados em trechos não enterrados ou em fachadas; considerando o ajudante responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução. Pode ser utilizada para instalações na fachada, porém, não contempla o equipamento de acesso a ela. Para tal atividade, utilizar composição específica.

Quanto à execução, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre; e posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados

Cabo de cobre nu 16mm² - fornecimento e instalação

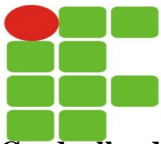
Está incluído o cabo de cobre nu, 16 mm². Deverá ser utilizado os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu, seção de 16 mm², medidos em projeto unifilar, instalados em trechos não enterrados ou em fachadas; considerando o ajudante responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução. Pode ser utilizada para instalações na fachada, porém, não contempla o equipamento de acesso a ela. Para tal atividade, utilizar composição específica.

Quanto à execução, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre; e posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados

Cabo de cobre nu 50mm² - fornecimento e instalação

Está incluído o cabo de cobre nu, 50 mm². Deverá ser utilizado os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu, seção de 50 mm², medidos em projeto unifilar, instalados em trechos não enterrados ou em fachadas; considerando o ajudante responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução. Pode ser utilizada para instalações na fachada, porém, não contempla o equipamento de acesso a ela. Para tal atividade, utilizar composição específica.

Quanto à execução, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre; e posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados



Cordoalha de cobre nu, 35mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação.

Deverá ser utilizado os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu, seção de 35 mm², medidos em projeto unifilar, instalados em trechos não enterrados ou em fachadas; considerando o ajudante responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

Quanto à execução, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre; e posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados

Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3m.

Estão incluídos o lastro de vala com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava; e a caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios, diâmetro = 300 mm. Deve-se considerar os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso.

Quanto à execução, após execução da escavação, preparar o fundo com lastro de areia; e sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

Haste de aterramento 3/4 para spda - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o electricista e o ajudante com encargos complementares e haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 3/4", revestida com baixa camada de cobre, sem conector.

Deve-se utilizar a quantidade de hastes 3/4" de 3 metros a ser instalada no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas e para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

Quanto a execução, verifica-se o local da instalação; o solo é molhado para facilitar a entrada da haste; e a haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

Haste de aterramento 5/8" para SPDA.

Estão incluídos o electricista e o ajudante com encargos complementares e a haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector.

Deve-se utilizar a quantidade de hastes 5/8" de 3 metros a ser instalada no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas e para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

Quanto a execução, verifica-se o local da instalação; o solo é molhado para facilitar a entrada da haste; e a haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

Isolador, tipo roldana, para baixa tensão - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o electricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do isolador; o auxiliar de electricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do isolador; e o isolador de porcelana, tipo roldana, para uso em baixa tensão.

Deve-se utilizar a quantidade de isolador tipo roldana, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução do isolador.

Quanto a execução, deve-se verificar o local da instalação; e encaixar o isolador no poste.

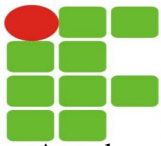
Solda exotérmica

Estão incluídos o pó exotérmico de ignição, com palito, para solda; o electricista e o auxiliar com encargos complementares.

Deve-se utilizar as quantidades de uniões a serem realizadas através de solda exotérmica na instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

Quanto a execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- O molde é aberto e no seu fundo coloca-se um disco de retenção;
- Encaixam-se os cabos nos orifícios de passagem do molde;
- Despeja-se no interior do molde o pó exotérmico e fecha-se a tampa;



- Acende-se o palito ignitor e coloca-se rapidamente na abertura do molde sobre o pó exotérmico;
- Após o resfriamento o molde é retirado do local soldado.

Temporizador das bombas

Estão incluídos:

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares
- Eletricista com encargos complementares
- Temporizador das bombas do tipo programador horário digital 110/ 2220 recarregável bwt 40hrr.

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de temporizador presente(s) no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do temporizador.

Quanto a execução deve-se: Verificar o local da instalação; posicionar e fixar o temporizador no local estabelecido; e instalar cabos de ligação do temporizador ao quadro elétrico.

Conjunto moto-bomba Schneider BCS-C5, motor 1/2 cv, trifásico, bomba centrífuga submersa, recalque 2" (ou similar)

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico e da bomba.
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico e da bomba.
- Motobomba centrífuga submersível, marca schneider ou similar, modelo BCS-C5, motor 1/2 cv, trifásico 220V, recalque 2", hm = 2 a 8 m, q = 10,3 a 18,5m³/h un.
- Chave magnética p/motor 3cv-220v.

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de bomba(s) centrífuga(s) acoplada(s) a motor elétrico trifásico, 3 cv ou 2,96 hp, hm 34 a 40 m, q 8,60 a 14,80 m³/h, presente(s) no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da bomba. As produtividades desta composição não contemplam rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, instalação de tubos e conexões em aço. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

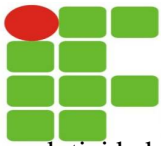
Quanto a execução deve-se: Verificar o local da instalação; conectar as tubulações de recalque e sucção na bomba; posicionar e fixar a bomba no local estabelecido; e instalar cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.

Bomba centrífuga, trifásica, 3 cv ou 2,96 hp, hm 34 a 40 m, q 8,6 a 14,8 m³/h - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da bomba.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da bomba.
- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.
- Bomba centrífuga motor elétrico trifásico 2,96 HP diâmetro de sucção x elevação 1 1/2" X 1 1/4", diâmetro do rotor 148 mm, HM/Q: 34 m / 14,80 m³/h a 40 m / 8,60m³/h.
- Arruela redonda de latão, diâmetro externo = 34 mm, espessura = 2,5 mm, diâmetro do furo = 17 mm: utilizada na fixação da bomba na base.
- Vergalhão zincado rosca total, 1/4 " (6,3 mm): utilizado na fixação da bomba na base.
- Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4": utilizada na fixação da bomba na base.

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de bomba(s) centrífuga(s) acoplada(s) a motor elétrico trifásico, 3 cv ou 2,96 hp, hm 34 a 40 m, q 8,60 a 14,80 m³/h, presente(s) no projeto. Para o levantamento dos índices de



produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da bomba. As produtividades desta composição não contemplam rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, instalação de tubos e conexões em aço. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução deve-se: Verificar o local da instalação; conectar as tubulações de recalque e sucção na bomba; posicionar e fixar a bomba no local estabelecido; e instalar cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.

Sistema alarme - botão de emergência com trava

Estão incluídos:

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares
- Eletricista com encargos complementares
- Arruela alumínio p/eletroduto 1/2"
- Caixa esmaltada 4"x2"
- Cabo afumex green 450/750v 2,5mm²
- Placa cega para caixa 4"x2" retangular weg
- Fita isolante highland adesiva 19m x 20mm
- Eletroduto zincado eletroliticamente (leve) nbr 13057 15mm 1/2"
- Botão alarme (emergência) com trava 1nf p20akr-r-1b – metaltex
- Bucha de alumínio para eletroduto 1/2"

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de botões de emergência com trava, presente(s) no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do sistema de alarme.

Quanto a execução deve-se: Verificar o local da instalação; posicionar e fixar o botão de emergência no local estabelecido; e instalar cabos de ligação do botão ao quadro elétrico.

11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de PVC, DN 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.

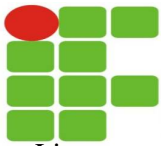
Estão inclusos na composição:

- Tubo PVC soldável DN 25 mm;
- Joelho 90° em PVC soldável, DN 25 mm;
- Tê em PVC soldável, DN 25 mm;
- Joelho 90° em PVC soldável com Bucha de Latão, DN 25mm x 3/4";
- Rasgo em alvenaria para embutimento de tubulação de ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm; e
- Chumbamento linear em alvenaria para fixação de tubulação de ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.

Deve-se utilizar a quantidade de pontos de consumo efetivamente instaladas em ramal de água fria; considerando o consumo médio de conexões e tubulações empregados nos projetos referenciais de casas e apartamentos cadastrados no SINAPI (Anexo I); não consideram perdas de conexões.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Verificação do projeto;
- Execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco;
- Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;



- Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa).
- Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
- Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
- Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn = 40mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Estão contemplados na composição os seguintes serviços e materiais:

- Tubo de PVC, tipo soldável, DN 40mm.
- Joelho 90 graus, PVC, tipo soldável, DN 40mm.
- Joelho 45 graus, PVC, tipo soldável, DN 40mm.
- Luva, PVC, soldável, DN 40mm.
- Adaptador curto com bolsa e rosca, PVC, soldável, 40mm x 1.1/2", 40mm x 1.1/4.
- Te, PVC, soldável, DN 40mm.
- Te de redução, PVC, soldável, DN 50mm x 40mm.
- União, PVC, soldável, DN 40mm.

Para a quantificação dos serviços utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação, estão contempladas as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamento; quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; além da colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Foi feito o levantamento de quantitativos de orçamento de referência a fim de obter a quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; para o cálculo do coeficiente de tubos em função do local de instalação, fez-se um cálculo percentual médio que represente a quantidade de tubos que estão em sub-ramais, em ramais de distribuição e em prumadas;

Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn = 32mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Estão contemplados na composição a instalação dos seguintes serviços:

- Tubo de PVC, tipo soldável, DN 32 mm.
- Joelho 90 graus, PVC, tipo soldável, DN 32 mm.
- Joelho 45 graus, PVC, tipo soldável, DN 32 mm.
- Luva, PVC, soldável, DN 32 mm.
- Luva de Redução, PVC, soldável, DN 40 mm x 32 mm.
- Adaptador curto com bolsa e rosca, PVC, soldável, DN 32 mm x 1.
- Te, PVC, soldável, DN 32 mm.
- Te de redução, PVC, soldável, DN 40 mm x 32 mm.
- União, PVC, soldável, DN 32mm.

Para a quantificação dos serviços utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação, estão contempladas as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamento; quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; além da colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Foi feito o levantamento de quantitativos de orçamento de referência a fim de obter a quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; para o cálculo do coeficiente de tubos em função do local de



instalação, fez –se um cálculo percentual médio que represente a quantidade de tubos que estão em sub-ramais, em ramais de distribuição e em prumadas.

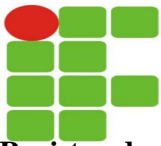
Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Estão contemplados na composição a instalação dos seguintes serviços:

- Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.
- Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.
- Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.
- Passante tipo tubo com diâmetro de 40 mm, fixado em laje, para passagem de tubulações com no máximo 32 mm de diâmetro.
- Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.
- Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.
- Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.
- Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.
- Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.
- Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.
- Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.
- Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro menor ou igual a 40 mm.
- Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.
- Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4 , instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.
- Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 1/2 , instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.
- Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.
- Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.
- Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.
- Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.
- Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje.
- Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.
- Rasgo linear manual em alvenaria, para ramais/ distribuição de instalações hidráulicas, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.
- Furo manual em alvenaria, para instalações hidráulicas, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.
- Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.
- Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.

Para a quantificação dos serviços utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação, estão contempladas as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamento; quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; além da colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Foi feito o levantamento de quantitativos de orçamento de referência a fim de obter a quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; para o cálculo do coeficiente de tubos em função do local de instalação, fez –se um cálculo percentual médio que represente a quantidade de tubos que estão em sub-ramais, em ramais de distribuição e em prumadas.



Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do registro;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Registro de gaveta com acabamento e canopla cromada, simples, bitola 1 1/2".

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de gaveta com acabamento e canopla cromada simples com diâmetro de 1 1/2", conforme o projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados o ajudante como responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro.

As produtividades desta composição não contemplam rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto à instalação do registro:

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1", com acabamento e canopla cromados.

Estão inclusos na composição o registro de gaveta com acabamento e canopla cromados e base bruta em latão, com entrada e saída roscáveis diâmetro de 1" para aplicação em instalações hidráulicas de água; e a fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

Deve-se utilizar a quantidade de peças com base bruta em latão, 1" efetivamente instalada em reservação de água; considera-se reservação de água: vasos comunicantes (tubulações que interligam reservatórios); tubulação de sucção (tubulação que interliga o reservatório ao registro de sucção da bomba); barrilete (tubulação que sai do reservatório e alimenta as colunas de distribuição); extravasor (tubulação destinada a escoar o eventual excesso de água de reservatórios onde foi superado o nível de transbordamento) e tubulação de limpeza (destinada ao esvaziamento do reservatório para permitir a sua manutenção e limpeza).

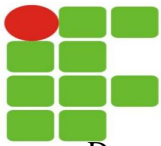
Foi considerado o transporte horizontal do material no andar de execução e a fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

Quanto à execução, para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa; a instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro; e utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Ponto esgoto primário pvc

Estão inclusos na composição:

- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares
- Joelho 90 pvc esgoto serie normal 40mm
- Tubo pvc esgoto serie normal 40mm
- Adesivo para pvc bisnaga de 75 gramas
- Lixa para madeira s422 norton 100
- Solução limpadora para tubos pvc frasco 1 litro
- Bucha redução longa pvc esgoto serie normal 50x40mm
- Anel borracha para pvc 50mm
- Anel borracha para pvc 75mm
- Vaselina pastosa lubrificante embalagem 1.000g
- Joelho 45 pvc esgoto serie normal 40mm



Deve-se utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário, inclusive coluna de ventilação; considerando-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

Foi considerado o transporte horizontal do material no andar de execução, a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Verificação do projeto; execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura;
- Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa). Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
- Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
- Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

Ponto esgoto sanitario secundario pvc

Estão inclusos na composição:

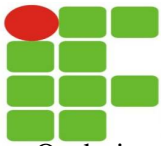
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares
- Lixa para madeira s422 norton 100
- Tubo pvc esgoto serie normal 40mm
- Adesivo para pvc bisnaga de 75 gramas
- Joelho 90 pvc esgoto serie normal 40mm
- Solucao limpadora para tubos pvc frasco 1 litro

Deve-se utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário, inclusive coluna de ventilação; considerando-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

Foi considerado o transporte horizontal do material no andar de execução, a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Verificação do projeto; execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura;
- Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;



- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa). Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
- Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
- Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

Conjunto de pontos de coleta de esgoto para banheiro (ramal de esgoto sanitário), em pvc série normal, com tubos, conexões, ralos, caixas sifonadas, cortes e fixações em prédio com prumada de descida de esgoto dentro do banheiro.

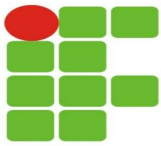
Estão incluídos:

- Tubo PVC 100mm: instalado em ramal de esgoto;
- Tubo PVC 50mm: instalado em ramal de esgoto;
- Tubo PVC 40mm: instalado em ramal de esgoto;
- Joelho 90 PVC 40mm: instalado em ramal de esgoto;
- Joelho 45 PVC 40mm: instalado em ramal de esgoto;
- Junção simples PVC 40mm: instalado em ramal de esgoto;
- Curva curta 90 PVC 100mm: instalado em ramal de esgoto;
- Ralo seco PVC 100 x 40mm: instalado em ramal de esgoto;
- Caixa sifonada redonda PVC 150 x 150 x 50mm: instalado em ramal de esgoto;
- Fixação de tubo vertical =40mm: fixado em perfilado em alvenaria;
- Fixação de tubo vertical >75mm: fixado em perfilado em alvenaria;
- Fixação de tubo horizontal =40mm: fixado diretamente na laje;
- Fixação de tubo horizontal >40mm e =75mm: fixado diretamente na laje;
- Fixação de tubo horizontal >75mm: fixado diretamente na laje;
- Passante de tubo =40mm: fixado em laje.

Deve-se utilizar a quantidade de banheiros com tubulações para esgoto em PVC, em edificação residencial e com prumada de descida de esgoto dentro do banheiro. Esta composição contempla os tubos, conexões, ralos, caixas sifonadas, passantes e fixações para executar a tubulação de ramal de esgoto sanitário (lavatório, vaso sanitário, ralo e chuveiro) de um banheiro de edificação residencial com prumada de esgoto dentro do banheiro. Nesta composição são contempladas apenas tubulações e conexões necessárias à execução do encaminhamento de esgoto de um banheiro (não está contemplada a tubulação de prumada - ver composição específica); A prumada foi considerada passando dentro de shaft no próprio banheiro; Para o levantamento dos coeficientes desta composição foi analisado um projeto hidráulico considerado representativo.

Quanto a execução, deve-se seguir os procedimentos para cada parte da instalação, conforme a seguir:

- Para as tubulações de esgoto deve-se: Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; cortar o comprimento necessário da barra do tubo; retirar as arestas que ficaram após o corte; posicionar o tubo no local definido em projeto; e as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.
- Para as instalações dos joelhos e junções simples deve-se: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para as instalações das curvas, deve-se: Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5



mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

- Para a instalação do ralo seco, deve-se: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar o ralo; Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; Por fim, posicionar a base e a grelha no local; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para o passante tipo tubo, verifica-se o projeto; Faz-se o corte do tubo PVC; e o passante é fixado na fôrma da laje através de pregos e arame recozido.
- Para a fixação de tubos verticais verifica-se o projeto; e faz-se a instalação da abraçadeira no perfilado.

Conjunto de pontos de coleta de esgoto para área de serviço (ramal de esgoto sanitário), em pvc série normal, com tubos, conexões, ralos, caixas sifonadas, cortes e fixações em prédio.

Estão incluídos:

- Tubo PVC 50mm: instalado em ramal de esgoto;
- Joelho 90 PVC 50mm: instalado em ramal de esgoto;
- Joelho 45 PVC 50mm: instalado em ramal de esgoto;
- Ralo seco PVC 100 x 40mm: instalado em ramal de esgoto;
- Bucha de redução PVC 50 x 40mm: instalado em ramal de esgoto;
- Fixação de tubo vertical >40mm e =75mm: fixado em perfilado em alvenaria;
- Fixação de tubo horizontal >40mm e =75mm: fixado diretamente na laje.

Deve-se utilizar a quantidade de áreas de serviço com tubulações para esgoto em PVC, em edificação residencial. Esta composição contempla os tubos, conexões, passantes e fixações para executar a tubulação de ramal de esgoto sanitário (tanque, máquina de lavar roupa e ralo) de uma área de serviço de edificação residencial; - A prumada de descida de esgoto foi considerada passando dentro de shaft na própria área de serviço; Para o levantamento dos coeficientes desta composição foi analisado um projeto hidráulico considerado representativo.

Quanto a execução, deve-se seguir os procedimentos para cada parte da instalação, conforme a seguir:

- Para as tubulações de esgoto deve-se: Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; cortar o comprimento necessário da barra do tubo; retirar as arestas que ficaram após o corte; posicionar o tubo no local definido em projeto; e as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.
- Para as instalações dos joelhos e junções simples deve-se: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para as instalações das buchas de redução, deve-se: Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.
- Para a instalação do ralo seco, deve-se: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar o ralo; Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; Por fim, posicionar a base e a grelha no local; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para a fixação de tubos verifica-se o projeto; e faz-se a instalação da abraçadeira no perfilado.



Conjunto de pontos de coleta de esgoto para cozinha (ramal de esgoto sanitário), em pvc série normal, com tubos, conexões, cortes e fixações em prédio

Estão incluídos:

- Tubo PVC 50mm: instalado em ramal de esgoto;
- Joelho 90 PVC 50mm: instalado em ramal de esgoto;
- Fixação de tubo vertical >40mm e =75mm: fixado em perfilado em alvenaria;
- Fixação de tubo horizontal >40mm e =75mm: fixado diretamente na laje.

Deve-se utilizar a quantidade de cozinhas com tubulações para esgoto em PVC, em edificação residencial. Esta composição contempla os tubos, conexões, passantes e fixações para executar a tubulação de ramal de esgoto sanitário (pia) de uma cozinha de edificação residencial; A prumada de descida de esgoto foi considerada passando dentro de shaft na área de serviço; Para o levantamento dos coeficientes desta composição foi analisado um projeto hidráulico considerado representativo

Quanto a execução, deve-se seguir os procedimentos para cada parte da instalação, conforme a seguir:

- Para as tubulações de esgoto deve-se: Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; cortar o comprimento necessário da barra do tubo; retirar as arestas que ficaram após o corte; posicionar o tubo no local definido em projeto; e as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.
- Para as instalações dos joelhos deve-se: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para a fixação de tubos verifica-se o projeto; e faz-se a instalação da abraçadeira no perfilado.

Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, DN = 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Estão incluídos o tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário; solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³ e adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Deverão ser utilizados os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado o ajudante como responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; as perdas por resíduos; os esforços para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos; para os tubos com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta soldável, em razão do seu aproveitamento com uso de luva simples;

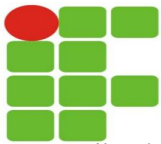
Quanto à execução, seguir as seguintes etapas:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn = 100mm (instalado em ramal de descarga, ramal de esgoto sanitário, prumada de esgoto sanitário, ventilação ou sub-coletor aéreo), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Estão contemplados na composição os seguintes serviços e materiais:

- Tubo de PVC, Série Normal, DN 100 mm;



- Joelho 45 graus, PVC, Série Normal, DN 100 mm;
- Luva Simples, PVC, Série Normal, DN 100 mm;
- Te, PVC, Série Normal, DN 100 x 100 mm;
- Junção Simples, PVC, Série Normal, DN 100 x 100 mm;
- Curva Curta 90 graus, PVC, Série Normal, DN 100 mm;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; e
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Para a quantificação dos serviços, utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação, estão contempladas as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamento; quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; além da colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Foi feito o levantamento de quantitativos de orçamento de referência a fim de obter a quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; para o cálculo do coeficiente de tubos em função do local de instalação, fez –se um cálculo percentual médio que represente a quantidade de tubos que estão em ramais de descarga, subcoletores aéreos, prumadas de esgoto sanitário, ventilação ou subcoletor aéreo.

Quanto à execução dos tubos e conexões, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Os tubos e as conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Serviço de inst. Tubo pvc, série n, esgoto predial, dn 75 mm, (inst. Em ramal de descarga, ramal de esg. Sanitário, prumada de esg. Sanitário ou ventilação), incl. Conexões, cortes e fixações, p/ prédios.

Estão contemplados na composição os seguintes serviços e materiais:

- Tubo de PVC, Série Normal, DN 75 mm.
- Joelho 90 graus, PVC, Série Normal, DN 75 mm;
- Joelho 45 graus, PVC, Série Normal, DN 75 mm;
- Luvas Simples, PVC, Série Normal, DN 75 mm;
- Te, PVC, Série Normal, DN 75 x 75 mm;
- Junção Simples, PVC, Série Normal, DN 75 x 75 mm;
- Curva Curta 90 graus, PVC, Série Normal, DN 75 mm.

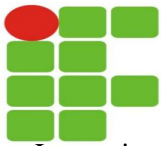
Para a quantificação dos serviços utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação, como ramal de descarga, ramal de esgoto sanitário, prumada de esgoto sanitário ou ventilação; estão contempladas as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamento; quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; além da colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Foi feito o levantamento de quantitativos de orçamento de referência a fim de obter a quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; para o cálculo do coeficiente de tubos em função do local de instalação, fez –se um cálculo percentual médio que represente a quantidade de tubos que estão em ramais de descarga, subcoletores aéreos, prumadas de esgoto sanitário, ventilação ou subcoletor aéreo.

Serviço de instalação de tubos de pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm (instalado em ramal de encaminhamento, ou condutores verticais), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Estão incluídos os seguintes serviços:

- Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento
- Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.



- Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento
- Tê de inspeção, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento
- Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Joelho 45 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais
- Tê de inspeção, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais
- Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais
- Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 75 mm. A
- Passante tipo tubo de diâmetro maior que 75 mm, fixado em laje.
- Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros maiores que 75 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje; e
- Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro maior que 75 mm

Deve-se utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação referenciado pela descrição dessa composição (ramal de encaminhamento, ou condutores verticais).

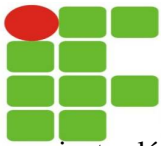
Para a obtenção dos coeficientes foi feito o levantamento de quantitativos para três orçamentos de projetos referenciais de prédios cadastrados no SINAPI; as composições auxiliares contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos; foi feito o levantamento de quantitativos de cada orçamento a fim de obter a quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação;

Para o cálculo do coeficiente de tubos em função do local de instalação, fez-se um cálculo percentual médio que represente a quantidade de tubos que estão em ramal de encaminhamento ou em condutores verticais; importante lembrar que o uso da Composição Representativa é restrito para os projetos anexos e/ou similares e aos locais de aplicação (ramal, sub-ramal ou ramal de distribuição), conforme avaliação do orçamentista; o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Para a execução do tubo pvc deverá: Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; cortar o comprimento necessário da barra do tubo; retirar as arestas que ficaram após o corte; posicionar o tubo no local definido em projeto; e as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Para a execução do joelho, do tê, da redução e da junção deverá: Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Para a execução da luva deverá: No encaixe soldável, limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; - No encaixe



com junta elástica, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Para a execução do furo em alvenaria deverá: Verificar o projeto; executar a marcação para furo; e executar o furo através de marreta e talhadeira.

Para a execução do passante deverá: Verificação em projeto da posição e da dimensão das aberturas a serem moldadas; Corte da tubulação em peças de 15 cm de comprimento; e Posicionamento e amarração das peças na fôrma da laje através de arame recozido.

Para a fixação de tubos horizontais deverá: Verificação do projeto; Posicionamento da tubulação; Colocação da abraçadeira; e Fechamento através de parafusos.

Para a execução do chumbamento deverá fazer o preenchimento do espaço entre a laje e o tubo com argamassa.

Serviço de instalação de tubos de PVC, série R, água pluvial de coberturas e calhas, DN 100mm.

Para o serviço de instalação de tubos de pvc para água pluvial estão inclusos os seguintes Itens:

- Tubo de PVC, série R, DN 100 mm;
- Joelho 90 graus, PVC, série R, DN 100 mm;
- Joelho 45 graus, PVC, série R, DN 100 mm;
- Luva Simples, PVC, série R, DN 100 mm;
- Te de Inspeção, PVC, série R, DN 100 mm;
- Redução excêntrica, PVC, série R, DN 150 x 100 mm;
- Junção Simples, PVC, série R, DN 100 x 100 mm;
- Junção Simples, PVC, série R, DN 150x 100 mm.

Para a quantificação dos serviços utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação, estão contempladas as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamento; quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; além da colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas 0,60 x 0,60 x 0,60m, para rede de esgoto.

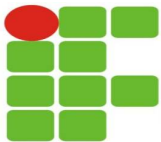
Estão contemplados os seguintes serviços, equipamentos e materiais:

- Preparo de fundo de vala para a execução da caixa;
- Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm para a execução das paredes de alvenaria da caixa;
- Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo: Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante;
- Argamassa traço 1:4 para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) para a concretagem da laje de fundo;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37m; para a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça); CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplo: espera pelo assentamento da alvenaria).

Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com colher de pedreiro. O consumo de blocos de concreto considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:



- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados.

Estão inclusos na composição o registro de pressão bruto, base para registro de pressão com entrada e saída roscáveis diâmetro de 1/2", com acabamento e canopla cromada e a fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

Deve-se utilizar a quantidade de peças efetivamente instalada em ramal de água; considera-se ramal e sub-ramal toda tubulação de água que conduz a água do ramal de alimentação principal ao ponto de consumo terminal (conexões, tubos e registros de gaveta e pressão instalados no ambiente molhável).

Foi considerado o transporte horizontal do material no andar de execução e a fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;
- Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;
- Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);
- Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta;
- Instalar o conversor do registro, caso necessário.
- Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla.
- Fixar a manopla.

kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação.

Estão incluídos o encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; kit de acessórios metálicos para banheiro, contendo uma porta toalha de banho, uma porta toalha de rosto, um porta papel higiênico, uma saboneteira e um cabide.

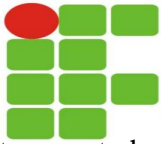
Deve-se quantificar as quantidades de kits a serem instalados e os acessórios como parafuso e bucha já estão inclusos no custo da composição.

Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação.

Estão incluídos na composição:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Engate flexível em plástico branco (PVC ou ABS), 1/2" x 40cm;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça;
- Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada;
- Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no



transporte horizontal dos engates flexíveis e louças no pavimento em execução; os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; os tempos úteis e ociosos durante a jornada de trabalho da equipe; e somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem “in loco”.

Quanto a execução, deve-se:

- Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário;
- Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.
- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar a caixa acoplada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação pra bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.

Estão incluídos na composição:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Vaso sanitário sifonado em louça branca para pessoa com deficiência;
- Anel de vedação: utilizado na vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado na fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça;
- Conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável, em plástico branco, com tubo, canopla e espude.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das louças no pavimento em execução; os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; e somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem “in loco”.

Quanto a execução, deve-se:

- Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário;
- Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.
- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Válvula de descarga metálica, base 1 1/4", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação.

Estão incluídos na composição:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Válvula de descarga metálica, base 1 1/4" e acabamento metálico cromado

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de válvula(s) de descarga metálica, base 1 1/4" e acabamento metálico cromado, conforme o projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante



é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula.

As produtividades desta composição não consideram rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, deve-se:

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação;
- Encaixar o acabamento e fixá-lo como especificado pelo fabricante.

Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação.

Estão incluídos na composição:

- Encanador e auxiliar com encargos complementares;
- Válvula de descarga metálica, base 1 1/2" e acabamento metálico cromado, com entrada e saída roscáveis diâmetro de 1 1/2" para aplicação em instalações hidráulicas de água;
- Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

Deve-se utilizar a quantidade de peças com base bruta em latão, 1 1/2" efetivamente instalada em reservação de água. Considera-se reservação de água: vasos comunicantes (tubulações que interligam reservatórios); tubulação de sucção (tubulação que interliga o reservatório ao registro de sucção da bomba); barrilete (tubulação que sai do reservatório e alimenta as colunas de distribuição); extravasor (tubulação destinada a escoar o eventual excesso de água de reservatórios onde foi superado o nível de transbordamento) e tubulação de limpeza (destinada ao esvaziamento do reservatório para permitir a sua manutenção e limpeza).

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; o esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação). As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução, deve-se:

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.
- A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.
- Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Assento sanitário de plástico, tipo convencional.

Estão incluídos o encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; e o assento sanitário convencional.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada e foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e frente de trabalho.

Quanto a execução, deve-se: posicionar os parafusos no local adequado; encaixar o assento sobre o vaso sanitário; e apertar as porcas.

Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolão, fornecimento e instalação

Estão incluídos: encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; e papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolão.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada e para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das peças.

Quanto a execução deve-se verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; marcar os pontos para furação; e instalar, de maneira nivelada e parafusar.



Ducha higiênica plástica com registro metálico 1/2"

Estão incluídos: encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; e ducha higiênica com corpo plástico, mangueira plástica ou metálica de 1,20 m e registro metálico 1/2" com suporte para o gatilho e parafusos para fixação.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada e para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das peças.

Quanto a execução deve-se verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; marcar os pontos para furação; e instalar, de maneira nivelada e parafusar.

Mictório sifonado louça branca – padrão médio – fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Mictório em louça branca padrão médio;
- Válvula de descarga para mictório;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético para evitar o contato direto entre o metal e a superfície esmaltada da peça: utilizado para fixação da peça;
- Espude e fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das louças; os tempos úteis e ociosos durante a jornada de trabalho da equipe; e somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

Quanto a execução, coloca-se o espude na saída de esgoto do mictório; - O mictório é encaixado à saída de esgoto na parede; - Fixa-se o mictório na parede através dos parafusos; - A válvula de descarga é conectada à parede e em seguida encaixada ao mictório.

Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

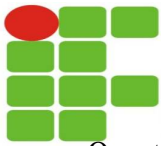
- Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação;
- Sifão do tipo flexível em pvc 1" x 1.1/2";
- Válvula em plástico 1" para lavatório, pia e tanque com ou sem ladrão.
- Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm; e
- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular.

Quanto à instalação do lavatório, deve-se posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações; posicionar a louça, nivelar e parafusar; e rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Quanto à instalação do sifão, deve-se:

- Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque;
- Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador.
- Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula.
- Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade.
- Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto.
- Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.

Quanto à instalação da válvula, deve-se: Desrosquear a porca de aperto; colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações; e rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.



Quanto à instalação do engate flexível, deve-se: conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário; e conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

Quanto à instalação da torneira, deve-se: introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe; e fixar por baixo da bancada com a porca.

Granito para bancada, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumbá espessura = 2,5cm.

Estão contemplados na composição a bancada em granito, polido, do tipo e dimensões especificado em projeto, com espessura de 2,5cm e frontão de mesmo material; mão francesa de 30cm; bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm; massa plástica adesiva e argamassa industrializada de rejuntamento.

Deve-se verificar a dimensão da bancada e limites de utilização, considerar o transporte do material no andar da execução e o tempo necessário para a instalação propriamente dita e preparação da equipe.

Quanto à execução, deve-se marcar o ponto de perfuração da parede; parafusar as mãos francesas; aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas; apoiar a bancada sobre as mãos francesas; verificar o nível da bancada e rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Esta composição é válida para bancadas com largura de 0,50m a 1,10m,

Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco.

Estão incluídos:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Mão-francesa em aço; e
- Bucha de Nylon com parafuso em aço de 6,10 x 65 mm.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das peças.

Quanto a execução deve-se verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; marcar os pontos para furação; e instalar, de maneira nivelada e parafusar.

Abertura p/encaixe de cuba em bancada de granito.

As bancadas de granito para lavatório ou pias deverão ter as aberturas no formato da cuba a ser instalada, conforme especificado em projeto, realizadas na marmoraria.

Furo para torneira ou outros acessórios em bancada de granito.

As bancadas das pias deverão ter os furos para instalação de torneira e outros acessórios, realizados na marmoraria. Para a execução do furo, deverá fazer a verificação do projeto; executar a marcação para furo; posicionar o equipamento em relação ao furo; e execução o furo.

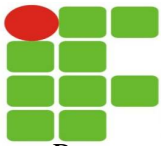
Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente.

Estão contempladas na composição:

- Cuba de embutir oval em louça branca para lavatório (35 x 50cm), ou equivalentes.
- Massa plástica adesiva.
- Válvula de escoamento em metal cromado 1.1/2" X 1.1/2" para aplicação em lavatórios e tanques;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.
- Sifão do tipo flexível em PVC, 1" x 1.1/2", para pias, lavatórios e tanques.
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

Deve-se considerar os tempos necessários para a instalação propriamente dita de todos os itens, além dos tempos para preparação da equipe e frente de trabalho.

- Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:
- Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.
- Desrosquear a porca de aperto, da válvula.
- Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório ou tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações.



- Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.
- Quanto ao sifão, verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque.
- Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador.
- Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula.
- Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade.
- Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto.
- Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.

Observou-se a utilização de dois tamanhos de cubas: oval, de 35 x 50cm e redonda, de 37 x 37cm. Ambas possuem os mesmos coeficientes de produtividade e consumo de materiais.

Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm.

Estão incluídos na composição o engate flexível em plástico branco (PVC ou ABS), 1/2" x 40cm e a fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

Quanto à execução, deve-se conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário e depois conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

Torneira p/ lavatório mesa bica baixa pressmatic compact

Estão incluídos:

- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Torneira para lavatório de mesa bica baixa pressmatic compact cromado docol; e
- Fita teflon veda rosca 18mm x 25m.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos metais no pavimento em execução; os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"; e o cálculo do consumo de fita veda rosca considera o diâmetro 1/2".

Quanto à execução, deve-se introduzir o tubo roscado na canopla, instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe e fixar por baixo da bancada com a porca.

Torneira cromada de mesa para lavatório temporizada pressão bica baixa.

A torneira será cromada, modelo para bancada de banheiro com bica baixa, com acionamento mecânico por pressão temporizado, o qual libera apenas a quantidade necessária para cada uso.

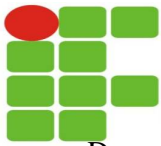
Foi considerado a utilização de fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m e os tempos necessários para a instalação propriamente dita.

Quanto à execução, deve-se introduzir o tubo roscado na canopla, instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe e fixar por baixo da bancada com a porca.

Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação.

Estão contempladas na composição:

- Cuba de embutir de aço inoxidável média.
- Massa plástica adesiva.
- Válvula em metal cromado tipo americana a 3.1/2" X 1.1/2" para pia;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.
- Sifão do tipo flexível em pvc, 1 x 1.1/2".



Deve-se considerar os tempos necessários para a instalação propriamente dita de todos os itens, além dos tempos para preparação da equipe e frente de trabalho.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.
- Desrosquear a porca de aperto, da válvula.
- Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório ou tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações.
- Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.
- Quanto ao sifão, verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque;
- Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador;
- Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula;
- Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade;
- Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto;
- Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.

Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação.

Estão incluídos o encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; o servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; a torneira cromada tubo móvel para pia de cozinha, de mesa, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão alto;; e a fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado na instalação da peça.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos metais no pavimento em execução; os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"; e o cálculo do consumo de fita veda rosca considera o diâmetro 1/2".

Quanto a execução, deve-se introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca.

Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório - fornecimento e instalação

Estão incluídos a torneira cromada para lavatório, de mesa, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão médio e a fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

Foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e frente de trabalho.

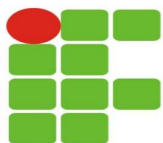
Quanto à execução, deve-se introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe; e fixar por baixo da bancada com a porca.

Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado.

Estão incluídos: encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; e o dispensador plástico para papel toalha interfolhado 2 e 3 dobras, parafusado na parede.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada e os acessórios como parafuso e bucha já estão inclusos no custo da composição.

Quanto a execução deve-se verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; marcar os pontos para furação; e instalar, de maneira nivelada e parafusar.



Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500ml, inclusive fixação.

Estão incluídos: encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; e a saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido.

Deve-se quantificar as unidades por tipo de peça instalada e os acessórios como parafuso e bucha já estão inclusos no custo da composição.

Quanto a execução deve-se verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; marcar os pontos para furação; e instalar, de maneira nivelada e parafusar.

Espelho cristal, espessura 4mm - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Vidraceiro: responsável pela marcação e fixação do espelho;
- Servente: auxilia o vidraceiro na fixação e transporte do espelho;
- Espelho cristal, espessura 4 mm, com moldura de alumínio e espessura de 3cm e fundo de MDF;
- Bucha de nylon sem aba S6;
- Botão com rosca interna, cabeça chata maciça em metal, diâmetro 19 mm, incluso arruela e parafuso.

Deverá ser utilizada a área de espelho, em m², instalada. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; as perdas de material utilizado para a fixação dos espelhos; e para cálculo um espelho de 1,00 x 2,48 m.

Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80cm, diâmetro mínimo 3cm.

Estão incluídos:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável na instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Barra de apoio reta 80cm;
- Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para instalação da peça.

Quanto à execução deve-se verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; marcar os pontos para furação; e instalar, de maneira nivelada e parafusar.

Placa de sinalização tátil em braile 20x8cm

Estão incluídos:

- Pedreiro com encargos complementares
- Servente com encargos complementares
- Acessibilidade - placa tatil braille/relevo aço inox 20x8cm - para portas
- Cola cascola 400 gramas 2,8kg/m².

Deve-se utilizar a soma das áreas das placas. Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os pedreiros e apenas os auxiliares que ajudam na confecção e instalação das placas; os tempos de transporte e perdas relativas ao uso e à deterioração de cada material com o tempo

Quanto a execução, deve-se posicionar a placa no local; e fixar com cola as placas tátil, diretamente nas paredes da edificação.

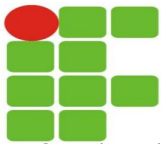
Tubo pvc, soldável, dn 25mm, instalado em dreno de ar condicionado.

Estão incluídos o tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas e com ligação das peças do tipo soldável e a lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Deverão ser utilizados os comprimentos de tubo efetivamente instalados em dreno de ar condicionado; considera-se dreno de ar condicionado a tubulação que escoar o excesso de água do equipamento de ar condicionado.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado o ajudante como responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; as perdas por resíduos; os esforços para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, seguir as seguintes etapas:



- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em dreno de ar condicionado.

Estão incluídos: joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas e com ligação das peças do tipo soldável; solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; e lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Quanto à execução, deve-se:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Tê, pvc, soldável, DN 25 mm, instalado em dreno de ar-condicionado.

Estão incluídos: tê de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; e lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Quanto à execução, deve-se:

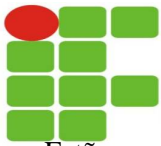
- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Serviço de instalação de tubos de pvc, série R, água pluvial, DN = 100 mm, (instalado em ramal de encaminhamento ou condutores verticais), inclusive conexões, cortes e fixações para prédios.

Estão contemplados na composição os seguintes serviços e materiais:

- Tubo de PVC, série R, DN 100 mm;
- Joelho 90 graus, PVC, série R, DN 100 mm;
- Joelho 45 graus, PVC, série R, DN 100 mm;
- Luva Simples, PVC, série R, DN 100 mm;
- Te de Inspeção, PVC, série R, DN 100 mm;
- Redução excêntrica, PVC, série R, DN 150 x 100 mm;
- Junção Simples, PVC, série R, DN 100 x 100 mm;
- Junção Simples, PVC, série R, DN 150x 100 mm.

Para a quantificação dos serviços deve-se utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação referenciado pela descrição dessa composição (ramal de encaminhamento, ou condutores verticais).



Estão contempladas as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamento; quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; além da colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução dos tubos e conexões, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Os tubos e as conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Serviço de instalação de tubos de pvc, série r, água pluvial, DN = 150 mm, (instalado em sub coletor aéreo), inclusive conexões, cortes e fixações para prédios.

Estão contemplados na composição os seguintes serviços e materiais:

- Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC;
- Joelho de 45 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica;
- Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 150mm;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

Para a quantificação dos serviços utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação, estão contempladas as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamento; quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; além da colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

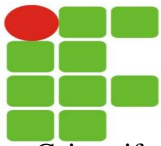
Quanto à execução, seguir as seguintes etapas:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Na instalação dos joelhos de 45° deve-se limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta;
- A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial.

Estão incluídos:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;



- Caixa sifonada PVC, 100 x 100 x 50 mm: caixa sifonada para água pluvial predial;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Deve-se utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema; Consideram-se ramais os trechos horizontais que fazem o encaminhamento das águas pluviais captadas das calhas das coberturas, das caixas sifonadas ou ralos presentes em coberturas ou terraços até os condutores verticais e, os condutores horizontais aéreos situados na parte inferior do edifício (destinados a recolher e conduzir as águas pluviais até as tubulações enterradas); As prumadas são toda a tubulação vertical destinada a coletar água pluvial de calhas, coberturas, terraços e similares, bem como dos ramais de encaminhamento de águas pluviais, e conduzi-las até os pavimentos inferiores do edifício.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; Não foram consideradas perdas de caixas sifonadas; As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/quebras, chumbamentos, abraçadeiras/fixações/suportes, instalações subterrâneas/enterradas, calhas, ligação predial de água pluvial (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de esgoto . Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; para as caixas sifonadas foi considerada junta soldável.

Quanto a execução, deve-se:

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada;
- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

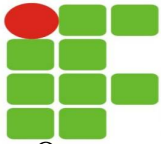
Piscina-conjunto filtrante jacuzzi cap.50/100 mil litros

Estão incluídos os seguintes itens:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares
- Mangote pvc flutuante 1.1/2" 4 metros para piscina
- Fita teflon veda rosca 18mm x 25m
- Cabo telescópico jacuzzi cta5 - 20400115003 para piscina
- Skimmer boca pequena com coadeira para piscina - sodramar
- Visor de retrolavagem visor hidrasul para conjunto filtrante piscina
- Dispositivo aspiracao vf15 jacuzzi
- Dispositivo de retorno abs/inox pratic 1 1/2" sodramar
- Grelha com grade 30x30cm e tampa fsb e base latão para piscina sodramar
- Kit para piscina mangueira 5 m + peneira + aspirador + esfregão sos da piscina

Localização

- Instale o filtro o mais próximo possível da piscina, em local protegido, coberto, iluminado, ventilado e seco.
- Embora a bomba seja auto-escorvante, instale a bomba e o filtro abaixo do nível da água da piscina e o mais próximo possível desta. Se não for possível, instale a bomba no máximo 1 m acima do nível da água da piscina. Deixe espaço suficiente para a remoção do cartucho. Certifique-se de que o acesso às conexões da tubulação, ao plug de drenagem, registros, etc., seja acessível de maneira a garantir a operação adequada do filtro e a remoção do cartucho.



- O acesso ao filtro (filtro e bomba) deve ser impedido aos banhistas.

Instalação hidráulica

- Os bocais do filtro e da bomba são apropriados para tubulação de PVC colável de 50mm de diâmetro.
- Conecte a tubulação nos equipamentos (figuras 2 e 3).
- Conecte a coadeira, o dreno e o dispositivo de aspiração da piscina com a sucção da bomba (figura 3). Conecte a descarga da bomba com o bocal “ENTRADA” do filtro, e o bocal “SAÍDA” do filtro com a tubulação de retorno da piscina (figuras 2 e 3).
- Entre o filtro e a bomba faça uma derivação provida de registro, para a drenagem da piscina.
- Utilize registros e uniões nos pontos de conexão da tubulação com os equipamentos, a fim de facilitar uma eventual manutenção ou a remoção dos componentes. Registros na sucção da bomba e no retorno para a piscina são indispensáveis para possibilitar a limpeza do pré-filtro da bomba e do cartucho do filtro.
- O filtro dispõe de plugue para drenagem no corpo, e de plug de ventilação na tampa, para eliminação do ar retido no seu interior, ao iniciar sua operação.
- Antes de operar o sistema, certifique-se de que não há vazamentos nas conexões. Para informações sobre a bomba, consulte o manual de instruções que a acompanha.

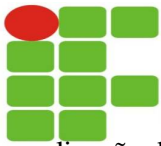
Instalação elétrica

Cuidados especiais devem ser tomados quanto ao projeto e execução da instalação elétrica de uma piscina, pois o corpo humano molhado ou imerso em água possui baixíssima resistência elétrica e mesmo baixas tensões tornam-se bastante perigosas.

A instalação elétrica deve ser realizada por profissional capacitado e estar de acordo com a legislação e Normas Técnicas vigentes. Especificamente a Norma Técnica NBR5410 da ABNT estabelece detalhadamente os critérios que devem ser seguidos para o projeto e execução dessa instalação elétrica, classificando os volumes da piscina e prescrevendo as medidas de proteção necessárias, inclusive quanto à necessidade de instalação de dispositivo a corrente diferencial-residual (dispositivo DR).

A seguir estão algumas recomendações básicas que devem ser seguidas:

- Interruptores, tomadas de força e caixas de passagem devem ser situados fora de uma superfície vertical distante 2 m da borda do tanque da piscina. Se estiverem localizados a menos de 3,5 m da borda, suas linhas elétricas devem estar protegidas por dispositivo DR de alta sensibilidade (corrente diferencial-residual nominal não superior a 30 mA).
- A instalação do filtro (filtro de cartucho e bomba) deverá atender às prescrições estabelecidas para os volumes de proteção definidos pela Norma NBR5410. Observe também as instruções contidas no item LOCALIZAÇÃO. Verifique se a rede de energia elétrica disponível está de acordo com as características indicadas na plaqueta do motor. O motor sai conectado de fábrica para a tensão de 220 V, devendo ser reconectado para redes com outras tensões.
- Providencie uma linha de alimentação elétrica, independente das demais desde o quadro geral de distribuição, dotada de disjuntor e de um interruptor que assegure o desligamento total da alimentação.
- Os condutores elétricos deverão ser dimensionados para uma corrente pelo menos 25% maior do que a corrente indicada na placa do motor e para uma queda máxima de tensão de 4%.
- Deve ser executado um aterramento de proteção, que consiste na ligação à terra das massas dos equipamentos (motores, aquecedores, quadros elétricos etc.) e dos demais elementos condutores existentes na instalação, para mantê-los todos no mesmo potencial protegendo as pessoas contra choques elétricos por contato indireto. O condutor de aterramento deverá estar conectado a um sistema de aterramento adequado. Por sistema de aterramento adequado entende-se aquele que satisfaz à Norma NBR5410 da ABNT, constituído pela armadura das fundações da edificação ou por eletrodos de aterramento.
- Todos os elementos metálicos (tais como corrimãos, janelas, portas) situados nas proximidades da piscina devem ser interligados entre si (ligação equipotencial suplementar local) e ao sistema de aterramento.
- Completada a instalação elétrica, se o motor elétrico for trifásico, verifique o sentido de rotação da motobomba. Isto deve ser feito por uma rápida operação de “liga - desliga”, sendo o sentido correto o horário quando a bomba é vista pelo lado traseiro do motor. Caso seja necessário alterar o sentido de rotação, inverta



a ligação de dois fios quaisquer de alimentação. Os motores monofásicos já vêm conectados da fábrica com o sentido correto de rotação.

- No caso de se desejar que a operação de filtração ocorra automaticamente, instale um programador horário ou “timer” no circuito de alimentação da motobomba. CUIDADO: Uma instalação elétrica mal executada e a falta de aterramento podem causar choque elétrico.

Filtração

Abra os registros da sucção e do retorno para a piscina para preencher com água o sistema de recirculação, a bomba e o filtro. Abra o plug de ventilação, girando-o uma volta no sentido anti-horário.

Ligue a bomba. O ar retido no sistema de recirculação sairá para a piscina e através do plug de ventilação do filtro.

Tão logo perceba que saiu todo o ar do filtro, feche o plug de ventilação, apertando-a manualmente.

Durante o processo de filtração, a água da piscina passa pelo pré-filtro da bomba deixando a sujeira de tamanho maior (cabelos, folhas, papéis etc.) retida no cesto coletor. A função do cartucho é remover as partículas em suspensão e coloidais - partículas de sujeira que, além de tornar a água turva, aumentam a necessidade de tratamento químico da água e reduzem a eficiência dos produtos de desinfecção.

Enquanto a água limpa retorna à piscina, a sujeira se acumula no cartucho, aumentando a resistência à vazão, até o momento em que se torna necessária a sua limpeza.

Drenagem

Desligue a bomba. Feche o registro de retorno do filtro para a piscina e abra o registro da derivação para o esgoto. A água passa diretamente da piscina para o esgoto sem passar pelo filtro. A operação de drenagem é usada quando se deseja esvaziar ou baixar o nível da água na piscina e, na aspiração, caso haja grande acúmulo de sujeira no fundo, ou após a sedimentação com coagulantes, evitando-se a rápida saturação do cartucho.

Uso do aspirador

Caso a piscina possua coadeira, proceda de acordo com o manual de instruções que a acompanha.

Se a piscina não possui coadeira, a mangueira deve ser acoplada no bocal do dispositivo de aspiração. Abra totalmente o registro da tubulação de aspiração e, em seguida, regule o registro da tubulação de sucção (proveniente do dreno), controlando a vazão da água conforme seja necessário. Este ajuste permite limpar o fundo da piscina, utilizando-se o aspirador, sem causar problemas de cavitação no conjunto motobomba.

O aspirador poderá ser usado, tanto na condição de filtração, quanto na condição de drenagem.

Para realizar a recirculação e aspiração/drenagem usando o conjunto cwf montado sobre carrinho, conecte uma mangueira no bocal de sucção da bomba e outra no bocal de saída do filtro de maneira a direcionar a descarga para a piscina ou dreno. Faça a remoção do cartucho, seguindo as instruções de remoção do cartucho do tópico manutenção e monte o filtro sem o cartucho encaixando o corpo sob a tampa do filtro, recolocando o anel trava e apertando firmemente com as mãos. Após a recirculação ou drenagem da água, recoloque o cartucho no filtro seguindo as instruções de recolocação do cartucho do tópico manutenção.

Filtro de areia com carga de areia filtrante, vazão de 16,9 m³/h

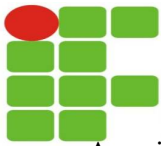
Estão incluídos os seguintes itens:

- Encanador e o ajudante de encanador
- Filtro de areia com vazão de 16,9 m³/h e carga de areia filtrante; ref. DFR-30 da Dancor ou equivalente

Todos os modelos de filtros são fabricados em material termoplástico, pelo processo de roto moldagem, enquanto seus sistemas internos de distribuição, de drenagem e as válvulas seletoras de seis posições, mais a posição LIVRE, são produzidas em termoplásticos industriais: ABS, PVC e ABS com fibra de vidro.

A bomba com pré-filtro é construída em ABS e rotor em plástico de engenharia Noryl. Eixo da bomba com vedação através de selo mecânico tipo 16. Ponta de eixo totalmente envolvida pela fixação do rotor para a total proteção contra desgaste, corrosão e contato de partes metálicas com o líquido circulante (eliminação de riscos de choque elétrico).

O novo visor acoplado com a União Soldável 50x40mm no bocal "dreno" da válvula seletora é em policarbonato transparente para o controle da operação de retro lavagem e de pré-filtragem, economizando a água de sua piscina.



A areia de filtragem é permanente, sendo selecionada pela Dancor, não necessitando ser substituída. O manômetro é acoplado no bocal da bomba, na válvula seletora, para indicar o momento certo em que deverá ser feita a retro lavagem da mesma.

A carga de areia adquirida deve ser compatível com o modelo do filtro, de acordo com a tabela abaixo.

O filtro e a bomba auto-escorvante com pré-filtro montados sobre o carrinho, são de fácil instalação e manuseio. Projetado para atender aos proprietários de piscinas de pequenos volumes, que permite a movimentação do conjunto durante todas as etapas de operação de tratamento e manutenção da água, sendo ideal para piscinas que foram construídas sem instalação hidráulica e locais de veraneio, ou seja, que não possuem um sistema de tratamento e uma recirculação de água permanentemente instalados.

A instalação elétrica deverá obedecer as instruções da NBR5410 e ser executada por profissional qualificado segundo as instruções da NR 10. Obrigatório a utilização de Disjuntor Diferencial Residual (DR), com uma corrente de desarme não superior a 30mA. Obrigatório aterramento do motor.

Recomenda-se ligar o motor da bomba em um ramal especial diretamente do quadro de entrada de energia, utilizando um disjuntor apropriado a corrente do motor para a proteger o equipamento. • É imprescindível o aterramento do conjunto, para a segurança do usuário.

Instalação:

Instale o filtro numa área coberta, próxima à piscina com espaço suficiente para a operação e de fácil acesso a manutenção. É aconselhável que a bomba trabalhe afogada, ou seja, abaixo do nível da piscina. Caso não seja possível, a altura máxima do bocal de sucção da bomba em relação ao nível da piscina deverá ser de 1m. Lembre-se que o filtro, depois de carregado com areia e cheio de água, carrega pesado (aproximadamente 50kg para o menor modelo DFR-11), devendo ser instalado numa base de concreto. Instale o filtro observando as figuras 1 e 2, facilitando as ligações correspondentes à Bomba, a Piscina e o Dreno.

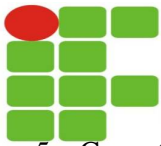
Note que a válvula seletora possui nomes gravados. Observe que a tampa do pré-filtro é transparente para a sua inspeção interna, logo deverá estar em local de fácil acesso para inspeção do cesto interno. Após definir a posição do filtro é que devemos enchê-lo com a areia especificada pela Dancor.

- 1- O bocal de recalque da bomba com pré-filtro vem conectado à válvula seletora do filtro.
- 2- Prepare os bocais de sucção da bomba, do dreno (ladrão) e do retorno da válvula seletora do filtro, utilizando uniões e adaptadores para instalação das mangueiras, que são necessários para operar as etapas do tratamento da água da piscina. Fixe as mangueiras por meio de abraçadeiras.
- 3- Mangueiras de Sucção: Conecte a mangueira no bocal de sucção do pré-filtro (bomba) e introduza a outra extremidade da mangueira dentro da piscina para succionar a água. Posicione o conjunto filtro/carrinho próximo à borda da piscina e calcule o comprimento da mangueira de modo que esta chegue até o fundo da piscina.
- 4- Mangueira de Retorno: Conecte a mangueira no bocal de retorno da válvula seletora do filtro e introduza a outra extremidade da mangueira na piscina, para a água filtrada retornar a piscina. Calcule o comprimento da mangueira, de modo que esta atinja o interior da piscina.
- 5- Mangueira de Dreno: Conecte a mangueira no bocal de descarga (dreno) da válvula seletora do filtro para descarregar a água após operação de retrolavagem filtro ou de drenagem na piscina. Seu comprimento será determinado até o ponto escolhido para o esgotamento (ralo da piscina). Quando for utilizar o filtro, com a válvula seletora na posição retro lavagem ou drenar, coloque a outra extremidade da mangueira de dreno sobre o ralo e ligue a bomba.

Atenção: Não cubra e obstrua a ventilação do motor. Mantenha distância mínima de 8,0cm do motor em relação à parede. O ar utilizado para refrigeração do motor deve estar na temperatura ambiente, limitada a temperatura na placa de identificação do motor. Alta temperatura na superfície do motor. Risco de queimadura. Assegure-se de utilizar proteção adequada para evitar contatos acidentais com a superfície (carcaça) do motor. Deixar o conjunto motobomba resfriar até a temperatura ambiente.

Operação do sistema:

- 1- Retire a tampa do pré-filtro da bomba e encha de água até o nível do bocal de sucção.
- 2- Retire o ar do interior do mangote de sucção.
- 3- Em seguida coloque o mangote na piscina.
- 4- Coloque a válvula seletora na posição Recircular.



- 5- Conecte a tomada na rede elétrica e ligue a bomba através da chave liga/desliga.
- 6- Proceder conforme indicado em funções e operações da válvula seletora.

Procedimento para carga de areia:

- 1- Retire o bujão superior.
- 2- Antes de colocar a areia, o filtro deverá ser preenchido até sua metade, com água para proteger o conjunto distribuidor no fundo do filtro. Adicione a areia lentamente, utilizando um funil, na quantidade determinada na coluna "Carga de Areia" (kg), conforme o modelo do seu filtro.
- 3- Limpe a superfície e a rosca onde encaixa-se o bujão superior, garantindo assim a vedação do conjunto e a integridade da rosca.
- 4- Fixar o bujão superior.

Atenção: Para o filtro trabalhar de forma correta, recomenda-se a utilização de areia específica. Como se trata de um elemento vital à filtração da água da piscina, **NÃO É RECOMENDADO** outro tipo de areia. A areia possui especificações técnicas rigorosas que são baseadas em normas, assegurando o excelente desempenho dos nossos produtos. Observação: Em caso de reposição da areia, deverá ser respeitada a altura máxima (H) necessária para operação de retro lavagem.

Instalação hidráulica:

- 1- Ligar a bomba Dancor com pré-filtro com o ralo de fundo, a coadeira e o bocal de sucção. O bocal de sucção para mangueira do aspirador de fundo deverá ser usado, caso a coadeira não possua um adaptador para ligação da mesma. Caso haja um adaptador na coadeira, não haverá necessidade de uma segunda tubulação de sucção, do registro e do bocal de aspiração.
- 2- Conectar o recalque da bomba ao bocal da válvula seletora, indicando BOMBA.
- 3- Conectar o bocal indicado PISCINA, na válvula seletora com a tubulação de retorno.
- 4- Conectar o bocal indicado DRENO, na válvula seletora com o visor de retro lavagem, acoplado à união soldável 50x40mm, para rede de drenagem.

Nota: O estrangulador de vazão é fornecido para todos os modelos, e será instalado para filtros com pequenas vazões. Para grandes vazões, instalar conforme as considerações abaixo.

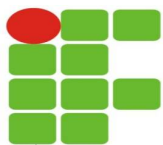
- A- O estrangulador de vazão deverá ser colocado no interior da união soldável 50x40mm do visor de retro lavagem, antes de ser montado e colado no tubo da rede de drenagem.
- B- O estrangulador de vazão não permitirá que haja perda de areia do ltro, através da operação de retro lavagem.
- C- Não usar o estrangulador de vazão no caso da rede de drenagem ser muito extensa. Usar um registro para controlar a vazão, não permitindo perda de areia.
- D- Uma vazão muito baixa prejudica a limpeza da areia. Todo o equipamento está sujeito à manutenção. É importante na instalação hidráulica o uso de uniões e registro.

Atenção: Não é recomendável a instalação dos filtros de piscina com aquecedores na mesma tubulação, pois esta condição acarretaria no aumento de pressão interna no tanque, podendo provocar uma ruptura. Informamos que nossa garantia não cobre esta condição de funcionamento. A solução recomendada seria instalar uma bomba em série com o aquecedor numa tubulação independente e o filtro de piscina em outra tubulação. Para locais de instalações que necessitam de silêncio, recomenda-se instalar o equipamento afastado de dormitórios, salas de reunião, escritórios, hospitais, etc. Para reduzir ruídos e vibrações, é necessário que os equipamentos estejam sempre fixados nas lajes e/ou suas bases quem apoiadas em mantas de borracha. Caso ocorra vibração nas tubulações, será necessário instalar entre os bocais de saída da bomba e as tubulações dos mangotes ou das juntas de expansão de borrachas.

Advertência: Por questões de prevenção e segurança, é necessária a instalação de tubulações, canaletas ou drenos para permitir o escoamento de água em caso de possíveis vazamentos nas bombas, nos filtros ou nas tubulações, evitando assim riscos ou prejuízos materiais

Instalação elétrica:

Verifique se a plaqueta de identificação do motor elétrico da bomba está de acordo com a energia fornecida pela rede elétrica. Verifique se a rotação do motor da bomba está no sentido horário, quando observado por trás do motor. Caso a rotação esteja invertida (sentido anti-horário), proceda da seguinte maneira:



- 1- Motor Monofásico: Fornecido com sentido correto.
- 2- Motor Trifásico: Inverter a ligação de dois terminais ou fases.

Recomendamos a instalação de uma chave de partida com contator e relé térmico de sobrecarga (para motores monofásicos e trifásicos) e devidamente ajustada às especificações contidas na plaqueta do motor. A falta da instalação desta proteção acarretará na perda da garantia.

Importante: Para a segurança dos banhistas e do pessoal da manutenção, é indispensável o aterramento da carcaça do motor elétrico, utilizando um fio terra de pelo menos uma bitola de 2.5cm² de seção, ligado a uma tubulação metálica enterrada ou um vergalhão adequadamente instalado e enterrado, para tal finalidade.

Funções e operações da válvula seletora

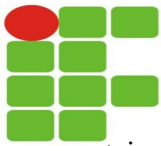
A válvula seletora foi projetada para tornar automáticas as manobras para o tratamento da água da piscina, não sendo necessário operar com registros e evitando manobras erradas que contaminem a água tratada ou perda, através do dreno. A válvula seletora contém sete operações.

ATENÇÃO: Sempre desligar a bomba antes de mudar a posição da válvula seletora.

- 1- Filtrar: É a posição de uso normal. A água será succionada pelo ralo de fundo e pela coadeira, passando para o pré-filtro e depois para o filtro, através da válvula seletora, sendo distribuída no cesto de-otor, atravessando o meio ltrante de areia permanente e retornando através do distribuidor, tubo interno e válvula seletora para a piscina.
- 2- Retro Lavar: Será necessário lavar a areia do filtro, dependendo da leitura de pressão do manômetro, montado no bocal "bomba" da válvula seletora. A água succionada pela bomba, circulará pelo filtro em sentido inverso da posição anterior ltrar, ou seja, a bomba, a válvula seletora, o tubo interno distribuidor e o meio ltrante de areia. A água, sob pressão, ao subir pela areia provocará expansão, agitando e atritando os grãos de areia com o desprendimento da sujeira que foi acumulada. Essa água suja passará pela válvula, saindo pelo bocal de dreno.
- 3- Pré-Filtrar: Imediatamente após a operação de retro lavar, inicia-se a operação pré-ltrar, que é necessária para a retirada dos resíduos de sujeira para o dreno e para nova acomodação do meio ltrante, onde a água circular no sentido normal de ltragem.
- 4- Recircular: Nessa posição, a água não atravessará o meio ltrante, sendo succionada pela bomba, passando direto pela válvula seletora e retornando a piscina. A posição recircular é usada para distribuir uniformemente os produtos químicos de tratamento da água da piscina e/ou para o sistema de hidroterapia.
- 5- Drenar: Nessa posição, a água não atravessará o meio ltrante, sendo succionada pela bomba, passando direto pela válvula seletora e saindo para o dreno. Utiliza-se para esvaziar a piscina, baixar seu nível de água, para uso do aspirador após a sedimentação com coagulantes, ou no caso de muita sujeira no fundo da piscina, não sobrecarregando o meio ltrante.
- 6- Testar: A sua nalidade é testar possíveis vazamentos de água através da válvula seletora. A água entra na válvula seletora e ca retida, atingindo a pressão máxima da bomba e não retornando para a piscina, saída para o dreno ou vazamento entre a tampa e o corpo da válvula, caso contrário precisará de reparo, neste caso, procure o seu revendedor ou a Assistência Técnica Dancor. Nota: Ligue a bomba no máximo durante 1 minuto.
- 7- Livre: Nesta posição, a alavanca permite o alívio da pressão no interior da válvula seletora. Deve-se usar quando o filtro não funcionar por um longo período de tempo. Neste caso, deve-se retro lavar o filtro, retirando a água do corpo da bomba e abrir o plug de drenagem do filtro.

Teste inicial:

- 1- Antes de dar a primeira partida no seu equipamento, faça uma revisão completa das instalações elétricas e hidráulicas.
- 2- Escorve a bomba através do pré-filtro, removendo a tampa, enchendo de água e colocando a tampa novamente. Esta operação não será necessária caso a bomba esteja trabalhando afogada, bastando apenas abrir o registro de sucção.
- 3- Verifique se os registros da piscina e da sucção da bomba estão abertos e abra o registro de saída para o dreno.
- 4- Coloque a válvula na posição pré-ltrar e ligue a bomba. Ao ligar a bomba pela primeira vez, levará algum tempo, cerca de 2 a 3 minutos, para eliminar o ar da tubulação, nos casos em que a instalação da bomba



- esteja acima do nível da piscina. Desligue a bomba caso não ocorra circulação de água. Nunca deixe a bomba funcionar sem água ou com os registros fechados, pois o selo mecânico e o rotor podem ser danificados. Caso a bomba não funcione, verifique os seguintes problemas: Registros abertos? Bomba escorvada? Alavanca da válvula seletora encaixada na posição pré-ltrar? Sentido de rotação do motor da bomba está correto? Resolvido o problema, ligue a bomba e deixe-a funcionando durante 1 a 2 minutos.
- 5- Desligue a bomba e coloque a válvula seletora na posição retro lavar. Ao ligá-la, será feita uma limpeza mais profunda da areia. Observe através do visor, que em poucos minutos a água passará limpa. Essa operação de retro lavagem inicial torna-se necessária, apesar da areia estar limpa e ser espicada pela Dancor, devido ao transporte da areia desde sua origem ao seu manuseio, causando um atrito entre suas partículas, ocasionando o acúmulo de pó e podendo sujar a água da piscina.
 - 6- Desligue a bomba e coloque a válvula seletora na posição pré-ltrar. Ligue a bomba durante 1 minuto para acomodar a areia e retirar os resíduos remanescentes.
 - 7- Desligue a bomba e coloque a válvula seletora na posição recircular. Ligue a bomba para a água recircular. Observe na saída do bocal de retorno da piscina, se o funcionamento está normal.
 - 8- Desligue a bomba e coloque a válvula seletora na posição drenar. Ligue a bomba durante 1 minuto e observe se o funcionamento está normal.
 - 9- Desligue a bomba e coloque a válvula na posição testar. Ligue a bomba durante 1 minuto e verifique se ocorre vazamento entre a junta do tampo e o corpo da válvula, ou se a água está saindo pelo dreno ou pelo retorno da piscina. Caso a válvula esteja estanque, seu funcionamento estará normal.
 - 10- Desligue a bomba e coloque a válvula seletora na posição ltrar. Ao ligar a bomba, a água passará pela areia do meio ltrante, retendo as partículas menores que não foram retiradas do pré-ltro.

Teste normal:

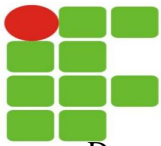
- 1- Recircular: Colocar na coadeira o produto químico indicado para tratamento. Ligue a bomba durante 30 minutos.
- 2- Filtrar: Para fazer a limpeza da água da piscina, coloque a válvula seletora nesta posição e ligue a bomba durante o tempo de 3 a 4 horas, ou consulte na tabela de seleção, para ver o volume superior a 13m³.
- 3- Retro Lavar: Esta operação é necessária para limpar a areia do ltro.
- 4- Pré-ltrar: Realizar esta operação imediatamente após a retro lavagem.
- 5- Preparação Noturna: Desligue a bomba, deixando a água em repouso durante a noite, para a sujeira existente descer para o fundo da piscina.
- 6- Filtrar: Após deixar a água em repouso durante a noite, ligue a bomba na parte da manhã para aspirar à sujeira depositada no fundo da piscina. Caso haja sujeira fundo da piscina ou após a sedimentação com coagulantes, colocar a válvula seletora na posição drenar, para não sobrecarregar a areia do ltro. Complete o nível da água abrindo o registro da rede de abastecimento. Caso a água decante ou tenha sido usado sulfato de alumínio ou barrilha, aspirar o fundo da piscina, com a válvula seletora na posição drenar, para que o sulfato de alumínio e a barrilha não petriquem a areia do ltro.

12. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Extintor de incêndio portátil com carga de água pressurizada de 10l, classe A - fornecimento e instalação.

Estão incluídos os seguintes itens:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do extintor.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do extintor.
- Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm.
- Suporte de parede extintor -universal;
- Extintor de incêndio portátil com carga de água pressurizada de 10 L, classe A.



Deverá ser utilizar a quantidade de extintores portáteis com carga de água pressurizada de 10 L, classe A, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto a execução deve-se fazer dois furos na parede, no nível que o extintor ficará; em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos; e encaixa-se o extintor ao suporte.

Extintor de incêndio portátil com carga de PQS de 4kg, classe BC - fornecimento e instalação.

Estão incluídos os seguintes itens:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do extintor.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do extintor.
- Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm.
- Suporte de parede extintor -universal;
- Extintor de incêndio portátil com carga de pó químico seco (PQS) de 4kg, classe BC.

Deverá ser utilizar a quantidade de extintores portáteis com carga de pó químico seco (PQS) de 4kg, classe BC, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto a execução deve-se fazer dois furos na parede, no nível que o extintor ficará; em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos; e encaixa-se o extintor ao suporte.

Extintor incêndio tipo gás carbônico 4kg, completo - fornecimento e instalação.

O extintor de incêndio deverá ser portátil com carga de 6kg de Gás Carbônico (CO₂), classe de fogo B e C (líquidos e gases inflamáveis, e fogo de origem elétrica). Fabricado em cilindro de aço com pintura eletrostática na cor vermelha, válvula gatilho com rosca e indicador de pressão e mangueira com difusor na ponta. O equipamento deve ser de fácil manuseio, para ser utilizado em combater princípios de incêndios com riscos pequenos e médios.

O extintor de CO₂ contém um gás liquefeito sob pressão e ao ser acionado esse gás age na base das chamas para resfriamento e abafamento.

Está incluso o suporte de fixação em parede o qual deverá ser instalado conforme a recomendação do fabricante e das normas de segurança vigente.

Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje.

Estão incluídos o encanador ou bombeiro hidráulico; o auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico; a abraçadeira metálica flexível com fita metálica perfurada, para tubos de PVC, CPVC ou cobre, com diâmetros de 42, 50, 54, 60, 73, 75 mm; a bucha de nylon com parafuso rosca soberba, cabeça chata, fenda simples 4,8 x 50 mm.

Deve-se verificar o comprimento total de instalação a ser fixado. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o processo.

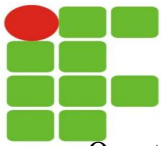
Quanto a execução, deve-se verificar o projeto; posiciona a tubulação; coloca-se a abraçadeira e fechamento através de parafusos.

Temporizador das bombas

Estão incluídos:

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares
- Eletricista com encargos complementares
- Temporizador das bombas do tipo programador horário digital 110/ 2220 recarregável bwt 40hrr.

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de temporizador presente(s) no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do temporizador.



Quanto a execução deve-se: Verificar o local da instalação; posicionar e fixar o temporizador no local estabelecido; e instalar cabos de ligação do temporizador ao quadro elétrico.

Conjunto moto-bomba Schneider BCS-C5, motor 1/2 cv, trifásico, bomba centrífuga submersa, recalque 2" (ou similar)

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico e da bomba.
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico e da bomba.
- Motobomba centrífuga submersível, marca schneider ou similar, modelo BCS-C5, motor 1/2 cv, trifásico 220V, recalque 2", hm = 2 a 8 m, q = 10,3 a 18,5m³/h un.
- Chave magnética p/motor 3cv-220v.

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de bomba(s) centrífuga(s) acoplada(s) a motor elétrico trifásico, 3 cv ou 2,96 hp, hm 34 a 40 m, q 8,60 a 14,80 m³/h, presente(s) no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da bomba. As produtividades desta composição não contemplam rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, instalação de tubos e conexões em aço. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução deve-se: Verificar o local da instalação; conectar as tubulações de recalque e sucção na bomba; posicionar e fixar a bomba no local estabelecido; e instalar cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.

Bomba centrífuga, trifásica, 3 cv ou 2,96 hp, hm 34 a 40 m, q 8,6 a 14,8 m³/h - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da bomba.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da bomba.
- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.
- Bomba centrífuga motor elétrico trifásico 2,96 HP diâmetro de sucção x elevação 1 1/2" X 1 1/4", diâmetro do rotor 148 mm, HM/Q: 34 m / 14,80 m³/h a 40 m / 8,60m³/h.
- Arruela redonda de latão, diâmetro externo = 34 mm, espessura = 2,5 mm, diâmetro do furo = 17 mm: utilizada na fixação da bomba na base.
- Vergalhão zincado rosca total, 1/4" (6,3 mm): utilizado na fixação da bomba na base.
- Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4": utilizada na fixação da bomba na base.

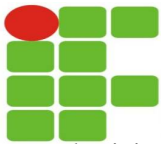
Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de bomba(s) centrífuga(s) acoplada(s) a motor elétrico trifásico, 3 cv ou 2,96 hp, hm 34 a 40 m, q 8,60 a 14,80 m³/h, presente(s) no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da bomba. As produtividades desta composição não contemplam rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, instalação de tubos e conexões em aço. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Quanto a execução deve-se: Verificar o local da instalação; conectar as tubulações de recalque e sucção na bomba; posicionar e fixar a bomba no local estabelecido; e instalar cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.

Sistema alarme - botão de emergência com trava

Estão incluídos:

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares



- Eletricista com encargos complementares
- Arruela alumínio p/eletroduto 1/2"
- Caixa esmaltada 4"x2"
- Cabo afumex green 450/750v 2,5mm²
- Placa cega para caixa 4"x2" retangular weg
- Fita isolante highland adesiva 19m x 20mm
- Eletroduto zincado eletroliticamente (leve) nbr 13057 15mm 1/2"
- Botão alarme (emergência) com trava Inf p20akr-r-1b – metaltex
- Bucha de alumínio para eletroduto 1/2"

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de botões de emergência com trava, presente(s) no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; e os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do sistema de alarme.

Quanto a execução deve-se: Verificar o local da instalação; posicionar e fixar o botão de emergência no local estabelecido; e instalar cabos de ligação do botão ao quadro elétrico.

13. IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.

Estão incluídos o impermeabilizador e o ajudante com encargos complementares e a emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

Deverá ser utilizada a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização; as perdas incorporadas e por entulho no consumo de emulsão asfáltica; e não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 4 demãos, reforçada com véu de poliéster (mav)

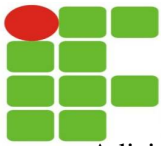
Estão incluídos:

- Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;
- Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;
- Argamassa polimérica impermeabilizante semi-flexível ou membrana acrílica bicomponente a base de cimento, agregados minerais e resina acrílica: produto utilizado para impermeabilização de superfícies;
- Véu de poliéster: tela de poliéster não tecido com função estruturante, também conhecida como tela de reforço para impermeabilização.

Deve-se utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização; caso seja executado rodapé, incluir a área correspondente. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos com a execução do sistema de impermeabilização; Foram consideradas perdas incorporadas nos consumos dos diversos insumos; As produtividades desta composição não contemplam as atividades de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapés com tela de poliéster estruturante. Para tais atividades, utilizar composições auxiliares; As etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

Quanto a execução, deve-se:

- A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;



- Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
- Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão;
- Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha;
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante ou de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e colocar o véu de poliéster, com sobreposição de 10 cm nas emendas;
- Em seguida, aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

Tratamento de ralo ou ponto emergente com argamassa polimérica / membrana acrílica reforçado com véu de poliéster (mav).

Estão incluídos:

- Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;
- Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;
- Argamassa polimérica impermeabilizante semi-flexível ou membrana acrílica bicomponente a base de cimento, agregados minerais e resina acrílica: produto utilizado para impermeabilização de superfícies;
- Véu de poliéster: tela de poliéster não tecido com função estruturante, também conhecida como tela de reforço para impermeabilização.

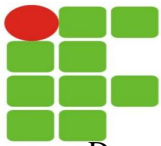
Deve-se utilizar o número de ralos ou pontos emergentes que receberão a aplicação do sistema de impermeabilização. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos com a execução do sistema de impermeabilização; Foram consideradas perdas incorporadas nos consumos dos diversos insumos.

Quanto a execução, deve-se:

- Na região dos ralos e pontos emergentes, deverá ter sido criado na camada de regularização um rebaixo de 1 cm de profundidade e área de 40x40 cm com bordas chanfradas para que haja o nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços no local;
- O tubo deve estar cortado rente ao piso; - A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
- Aplicar a primeira demão de argamassa polimérica com trincha ou brocha sobre área de 40 x 40 cm ao redor do ralo e 5cm da parte interior do tubo;
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante ou de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque;
- Recortar um retângulo de véu com 15 cm de largura e comprimento 5cm maior que a dimensão da circunferência do tubo, para sobreposição;
- Enrolar o retângulo de véu em forma de tubo e aplique-o na face interna do ralo, colando-o com argamassa polimérica, deixando pra fora cerca de 10 cm;
- Cortar em tiras com 2 cm de largura a parte do véu que estiver para fora do ralo, dobrá-las e fixá-las na borda do ralo aderindo no rebaixo do ralo com argamassa polimérica; Aplicar demão sucessiva de argamassa e posicionar um quadrado de 40x40 cm de véu de poliéster centralizado no furo;
- Cortar o véu posicionado com tesoura de forma radial (pizza) e dobrar as abas para o interior do ralo, colando-as com argamassa; Em seguida, aplicar uma última demão no sentido cruzado à demão anterior sobre toda a área tratada.

Proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 3cm.

Estão incluídos a argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual; e a camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.



Deverá ser utilizada a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica. Foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização e as perdas incorporadas no consumo de argamassa.

Quanto a execução, deve-se:

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 3 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

Proteção mecânica de superfície vertical com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 3cm.

Estão incluídos a argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual; e a tela de arame galvanizado, malha hexagonal de 1/2", fio 0,56 mm (24 BWG).

Deverá ser utilizada a área da superfície vertical que receberá a proteção mecânica. Foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização e as perdas incorporadas no consumo de argamassa.

Quanto a execução, deve-se:

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Armar com tela galvanizada hexagonal e lançar a argamassa, formando uma camada de 3 cm de espessura; e
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

14. REVESTIMENTO

Chapisco aplicado em alvenaria, com presença de vãos, e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L.

Estão incluídos a argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400L.

Deverá ser utilizada a área total da alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco e todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.). Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação; o acesso à fachada com balancim a tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações - no caso de uso de balancim elétrico, deve ser subtraída dos coeficientes do pedreiro e servente uma porcentagem de 5%; o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos - e o equipamento de mistura da argamassa com a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.

Quanto à execução, deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Chapisco aplicado em alvenaria, sem presença de vãos, e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L.

A argamassa para chapisco será a convencional preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, em betoneira 400 L; na área total da alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada.

Será considerado a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo e por entulho na aplicação; a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos; e o acesso à fachada com balancim a tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas as situações.

Quanto à execução, deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.



Chapisco aplicado em alvenarias internas, com colher de pedreiro, com preparo em betoneira.

Estão incluídos a argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400l.

Deverá ser utilizada a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas. Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação; o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos; e o equipamento de mistura da argamassa com a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.

Quanto à execução, deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica, arg. traço 1:4 e emulsão polimérica.

Estão incluídos a argamassa para chapisco rolado – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia com adição de aditivos e traço 1:4, com preparo em betoneira 400 l.

Deverá ser utilizada a área de aplicação do chapisco no teto. Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação; o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos; e o equipamento de mistura da argamassa com a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.

Quanto à execução, deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista ou fornecedor, umedecer o rolo para aplicação de textura acrílica, mergulhando-o no recipiente de mistura e retirando o excesso de argamassa; e aplicar o chapisco utilizando o rolo com movimentos em sentido único.

Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambientes com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas.

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros e espessura média real de 20 mm.

Deve-se utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros e descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido).

A composição contempla a realização de requadros, a espessura média real incluindo as perdas incorporadas, às quais foram adicionadas as perdas por resíduos gerados; e a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, deve-se realizar o taliscamento da base e execução das mestras, depois o lançamento da argamassa com colher de pedreiro, a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro, o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso e para o acabamento superficial, o desempenamento com desempenadeira de madeira.

Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambientes com área menor que 5m², espessura de 20mm, com execução de taliscas.

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros e espessura média real de 20 mm.

Deve-se utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros e descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido).

A composição contempla a realização de requadros, a espessura média real incluindo as perdas incorporadas, às quais foram adicionadas as perdas por resíduos gerados; e a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, deve-se realizar o taliscamento da base e execução das mestras, depois o lançamento da argamassa com colher de pedreiro, a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro, o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso e para o acabamento superficial, o desempenamento com desempenadeira de madeira.



Reboco ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em panos cegos de fachada, sem presença de vãos, espessura 35mm.

Estão incluídos: a argamassa para o reboco no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), com preparo mecânico em betoneira 400litros; e a tela de aço soldada galvanizada/ zincada para alvenaria, fio D = 1,24mm, malha 25 x 25 mm, na área de revestimento efetivamente executada.

A composição considera o acesso à fachada através de balancim de tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações; os detalhes construtivos existentes com juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços; e para o consumo de argamassa, a espessura média real de 35mm, incluindo as perdas (incorporadas e por resíduos).

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos.
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânica com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm, acesso por andaime.

Estão incluídos na composição:

- Pedreiro: responsável pelo lançamento da argamassa, sarrafeamento, acabamento e realização de detalhes na fachada;
- Servente: reponsável pela distribuição de argamassa;
- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média para emboço/massa única com preparo em betoneira 400 litros;
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada pra alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Deve-se utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excluídas as áreas de requadro, já contabilizadas no consumo de argamassa; - Todos os vãos deverão ser desconsiderados (portas, janelas, etc.). Para fins de produtividade, consideraram-se os oficiais presentes nos balancins e os ajudantes que distribuem a argamassa no andar; Considerou-se o esforço de acesso à fachada através de andaime; os detalhes construtivos existentes como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços; e para o consumo de argamassa, considera-se a espessura média real de 25 mm, incluindo as perdas (incorporadas e por resíduos).

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

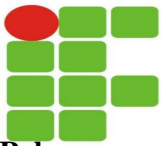
- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos.
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Reboco ou massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico, aplicada manualmente em face interna de parede, espessura de 20mm.

A argamassa do reboco será de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparado com betoneira 400 litros e espessura média real de 20 mm.

Deverá utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros, descontados todos os vãos (portas, janelas etc.) e inclui a realização de requadros, as perdas por resíduos gerados e incorporadas, a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

A aplicação do reboco em paredes consiste no taliscamento da base e execução das mestras; lançamento da argamassa com colher de pedreiro; compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro; sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso; e acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.



Reboco ou massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em teto, espessura de 20mm.

Estão incluídos: a argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, com preparo em betoneira 400litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

A composição considera o esforço para realização de requadros; a espessura média real inclui as perdas incorporadas, às quais foram adicionadas as perdas por resíduos gerados; a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Taliscamento da base e Execução das mestras.
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente, com desempenadeira com espuma, em movimentos circulares.

Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço.

Estão incluídos: argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar; rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos; cerâmica 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo ou similar; e pedreiro e servente de obras com encargos complementares.

Deve-se utilizar a área de revestimento efetivamente executada, descontando todos os vãos (portas, janelas etc.); considerando as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento.

O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados. E o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

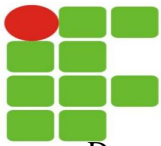
Quanto à execução, seguir as seguintes etapas:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60 x 60 cm aplicadas na altura inteira das paredes

Estão incluídos:

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês ou semi-grês extra de dimensões 60x60 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas.



Deve-se utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada; todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, etc.). Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os oficiais e os serventes diretamente ligados na execução do serviço; as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento; o esforço de preparo da argamassa, uma vez que esse preparo é realizado pela própria equipe que executa o revestimento cerâmico; o esforço do serviço de rejuntamento; refere-se tanto ao revestimento para paredes em ambientes de área maior que 5 m² como aos ambientes de área menor que 5 m². O esforço de retrabalho não está contemplado nos cálculos.

Quanto a execução, deve-se:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

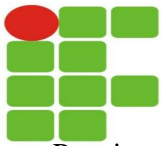
Forro acústico em placas de fibra mineral com estrutura de fixação em alumínio.

Estão incluídos na composição: placas de forro de fibra mineral para forro, de 625x625, e=15mm, borda reta, com pintura antimoho; perfil principal para estrutura aparente de forro em aço galvanizado, 32x3125x30x24 mm; perfil travessa para estrutura aparente de forro em aço galvanizado, 32x1250x30x24 mm; rebite de repuxo 4,8mm x 22mm; arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m); suporte nivelador; e parafuso drywall, em aço zincado, cabeça lenticilha e ponta broca (LB), largura 4,2mm, comprimento 13mm.

Deve-se utilizar a área de forro executada no ambiente, considerando a montagem e instalação dos acabamentos como cantoneiras ou tabicas e as perdas por resíduos e incorporadas; caso o forro a ser executado seja em pé direito duplo utilizar a composição auxiliar de montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;
- Marcar nas paredes a posição exata onde serão fixadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante; fixar as guias nas paredes;
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000mm a 1.250mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites; colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes) já instalados; e com o auxílio do nível, utilizar os reguladores nos pendurais para manter os perfis nivelados com as cantoneiras.
- Iniciar a instalação dos perfis principais (longarinas) parafusando-os nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis secundários (travessas) de maneira perpendicular, nas furações presentes nos perfis principais, respeitando a paginação;
- Antes de instalar as placas, verificar novamente o nível dos perfis e ajustar por meio dos reguladores, se necessário;



- Para instalação das placas, incline-as ligeiramente até que fiquem acima dos perfis e desça apoiando-as sobre as bordas;
- Deixar as placas que necessitam de ajuste para o final; cortes, furos e grades de ar-condicionado devem ficar no centro da placa; para cortes circulares, utilizar serra-copo;
- Observar que luminárias e outros equipamentos embutidos no forro, deverão ser instalados na laje, com fixação independente à estrutura do forro.

Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura = 5cm.

O lastro deverá ser em concreto magro, no traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

Deve-se utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça, considerando o transporte do material até a frente de trabalho.

Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro. Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.

Quanto à execução, deve-se lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita; em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto; e nivelar a superfície final. Jamais deve-se apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro. Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.

Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas molhadas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 3cm.

Estão incluídos os seguintes itens:

- Pedreiro, responsável pela execução de todas as etapas do contrapiso;
- Servente, responsável pela limpeza, transporte horizontal no andar e auxílio nas tarefas executadas pelo oficial;
- Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros;
- Cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base;
- Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

Deve-se utilizar a área de contrapiso efetivamente executada, em ambientes secos; descontar a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje.

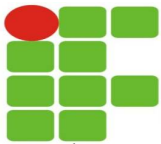
Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a execução do contrapiso; para determinação do coeficiente de argamassa foi considerado contrapiso de espessura real de 4,31 cm; os esforços demandados pela execução de taliscas, da camada de ligação e do acabamento superficial; as perdas incorporadas; o percentual de perda é maior quanto menor for a espessura prevista; é válida para contrapisos executados tanto antes quanto depois da alvenaria. Não foram consideradas perdas por entulho, por serem incipientes; as perdas no serviço de produção de argamassa são consideradas nas composições auxiliares.

Quanto à execução deve-se limpar a base, incluindo lavar e molhar; definir os níveis do contrapiso; assentar taliscas; camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento; a argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; e o acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m².

Estão incluídos:

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;



- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 60x60 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas

Deve-se utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado; a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados. Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os oficiais e os serventes diretamente ligados na execução do serviço; as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento; o esforço de preparo da argamassa, uma vez que esse preparo é realizado pela própria equipe que executa o revestimento cerâmico; o esforço do serviço de rejuntamento. O esforço de retrabalho não está contemplado nos cálculos.

Quanto a execução, deve-se:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

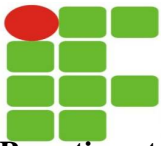
Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60 x 60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5m².

Estão incluídos: placa cerâmica tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm; argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante; e argamassa para rejunte.

Deve-se utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada, a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados, considerando as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento; o preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.



Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 45 x 45 cm aplicada em ambientes de área menor que 5m².

Estão incluídos: placa cerâmica tipo porcelanato de dimensões 45x45 cm; argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante; e argamassa para rejunte.

Deve-se utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada, a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados, considerando as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento; o preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

Piso linóleo em manta esp = 2mm

Estão incluídos no item: a cola de contato para chapas vinílicas ou de borracha; o piso linóleo em manta com espessura de 2mm e o ajudante especializado com encargos complementares.

Deve ser considerado a área real de execução do revestimento de piso, as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Lixar o contrapiso com politriz a fim de se obter um contrapiso liso;
- Sobre o contrapiso devidamente limpo e nivelado, marcar o eixo/linha de início da instalação dos revestimentos vinílicos e as dimensões das bordas, tabeiras e desenhos conforme projeto;
- Caso necessário, as placas ou régua vinílicas serão cortadas com uso de estilete;
- Espalhar o adesivo, utilizando uma desempenadeira denteada, em áreas de até 10 m²;
- Aguardar o “tempo de tack” do adesivo e distribuir as placas ou régua;
- Imediatamente após o término da colagem, passar uma tábua protegida com um tecido grosso sobre as placas coladas, comprimindo o revestimento na base.

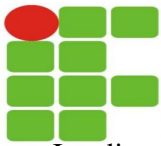
Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão pastilhado, espessura 3,2mm, fixado com cola.

Estão incluídos no item: a cola de contato para chapas vinílicas ou de borracha, a placa vinílica semi-flexível para pisos, 30x30 cm, espessura de 3,2 mm e a polidora de piso (politriz) elétrica, motor monofásico de 4 HP, peso de 100 kg, diâmetro de trabalho de 450 mm.

Deve ser considerado a área real de execução do revestimento de piso, as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Lixar o contrapiso com politriz a fim de se obter um contrapiso liso;
- Sobre o contrapiso devidamente limpo e nivelado, marcar o eixo/linha de início da instalação dos revestimentos vinílicos e as dimensões das bordas, tabeiras e desenhos conforme projeto;
- Caso necessário, as placas ou régua vinílicas serão cortadas com uso de estilete;
- Espalhar o adesivo, utilizando uma desempenadeira denteada, em áreas de até 10 m²;
- Aguardar o “tempo de tack” do adesivo e distribuir as placas ou régua;



- Imediatamente após o término da colagem, passar uma tábua protegida com um tecido grosso sobre as placas coladas, comprimindo o revestimento na base.

Piso em granilite, marmorite ou granitina, em ambientes internos.

Estão incluídos na composição:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso.
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso.
- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l: material que compõe o revestimento do piso.
- Granilha/ grana/ pedrisco ou agregado em mármore/ granito/ quartzo e calcário, preto, cinza, palha ou branco: material que compõe o revestimento do piso.
- Junta plástica 17 x 3mm: material que compõe o revestimento do piso.
- Polidora de piso (politriz) elétrica, motor monofásico de 4 HP, peso de 100 kg, diâmetro de trabalho de 450 mm

Deve-se utilizar a área real de execução do revestimento de piso. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Sobre contrapiso limpo, nivelado e com acabamento rugoso, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso, formando painéis de 1,20 x 1,20 m;
- Misturar à argamassa 1:3 os agregados de granilite de acordo com as instruções do fornecedor;
- Após a colocação das juntas, umedecer a base, lançar a argamassa de granilite e sarrafear com régua metálica; - Sobre a argamassa, espalhar os agregados puros de granilite e alisar com desempenadeira de aço;
- Após 5 a 7 dias de cura, realizar o primeiro polimento mecânico com esmeris grãos 36 a 60;
- Realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata, e após 2 dias, um novo polimento mecânico com esmeris grãos 120.

Piso pré-moldado em concreto 20 mpa , espessura 7cm.

Estão incluídos:

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso. Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso.
- Peça pré-moldada em concreto 20 MPA para calçada, nas dimensões 50 x 50* cm, e= 7 cm: material que compõe o revestimento do piso.
- Argamassa colante tipo ACIII: para a fixação do piso na base de aplicação.
- Rejunte colorido, cimentício: material utilizado para rejuntamento.

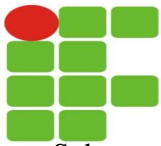
Deve-se utilizar a área real de execução do revestimento de piso; a composição é válida para áreas de ambientes externos. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução deste item; e as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 3cm, preparo mecânico da argamassa, inclusive junta plástica.

Estão incluídos: o pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso; o servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso; a argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros: material que compõe o piso; e a junta plástica de dilatação para pisos: material que compõe o piso.

Deverá ser utilizado a área real de execução do revestimento de piso. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal dos materiais; os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução deste item; e as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

Quanto a execução, deve-se:



- Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;
- Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base; e
- Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira

Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa.

Estão incluídos na composição:

- Piso tátil de alerta ou direcional de borracha colorida, placas de 25 x 25 cm e espessura de 12mm, para assentamento com argamassa;
- Argamassa colante tipo AC III;
- Cimento Portland composto CP-II-32.

Deve-se utilizar o comprimento de sinalização tátil. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do revestimento de piso; as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais

Quanto a sua execução, deve-se:

- Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha; e
- Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

Rodapé cerâmico 10 x 50,0 cm, porcelanato, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado.

Estão incluídos os seguintes itens:

- Cerâmica 50 x 50 cm em porcelanato antiderrapante;
- Argamassa colante industrializada do tipo AC III; e
- Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos.

Deverá ser utilizado o perímetro do ambiente que receberá rodapé em porcelanato, descontando todos os vãos (portas, etc.). Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento; e o esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico.

Quanto a execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

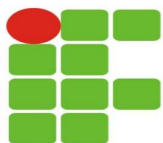
- Cortar as placas de porcelanato em faixas de 7cm de altura.
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças.
- Assentar cada peça porcelanato, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de porcelanato deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Rodapé em granilite, altura 10 cm

Estão incluídos na composição:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do rodapé.
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do rodapé.
- Granilha/grana/pedrisco ou agregado em mármore/granito/quartzo e calcário, preto, cinza, palha ou branco: rodapé a ser instalado.
- Argamassa 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l.

Deve-se utilizar o comprimento do rodapé moldado in loco de granilite, marmorite ou granitina de 10 cm, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é



responsável também pelo transporte horizontal do material; as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

Quanto à execução, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Verificar a comprimento de aplicação;
- Limpar a superfície da parede;
- Misturar os agregados na argamassa 1:3;
- Umedecer a área de aplicação, lançar a argamassa de marmorite e sarrafear com régua metálica;
- Sobre a argamassa, espalhar os agregados puros de granilite e alisar com desempenadeira de aço.

15. PINTURA

Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.

Utilizar selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso em toda a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro, e todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Estão incluídos a limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços e a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir o selador em água potável, conforme fabricante; e aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão.

Estão incluídos o selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso; o pintor e o servente com encargos complementares.

Deverá ser utilizada a área de teto efetivamente executada. Estão contemplados a limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços e a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos

Quanto à execução, deve-se observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir o selador em água potável, conforme fabricante; e aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas, uma cor.

Está incluído a massa para textura lisa de base acrílica, cor conforme o projeto, uso interno e externo - revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado em superfícies internas e externas de paredes.

Deve-se utilizar a área de fachada efetivamente executada, excetuadas as áreas de quadros, todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.); considerando as perdas por resíduos e incorporadas; e o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação; diluir a textura em água potável (máximo 10%), conforme fabricante; e aplicar demão única com rolo de espuma especial para textura.

Aplicação e lixamento de massa látex em paredes internas, uma demão.

Estão incluídos a massa corrida pva para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; e lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Deve-se utilizar a área de parede ou teto efetivamente executada, todos os vãos devem ser descontados (portas e janelas); considerando o lixamento da massa para uniformização da superfície; a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, observar a superfície: ela deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;



aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Aplicação e lixamento de massa látex pva em teto, uma demão.

Estão incluídos a massa corrida pva para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; e lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Deve-se utilizar a área de parede ou teto efetivamente executada, todos os vãos devem ser descontados (portas e janelas); considerando o lixamento da massa para uniformização da superfície; a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, observar a superfície: ela deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos

Estão incluídos:

- Tinta premium, cor fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium;
- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

Deverá ser utilizada a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro; todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.); não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida. Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; e o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, deve seguir as seguintes etapas:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

Deverá ser utilizada tinta látex acrílica composta por resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium; em toda área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro e todos os vãos (portas e janelas).

Foi considerada a aplicação de uma camada de retoque além das duas demãos, a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos

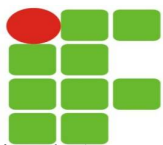
Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

Quanto à execução, deve seguir as seguintes etapas:

- A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa ou bolor antes da aplicação;
- A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante;
- Aplicar duas demãos com rolo ou trincha, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme fabricante.

Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em teto, duas demãos.

Está incluído a tinta látex pva premium, tinta à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila, fosca. Deve-se utilizar a área de parede ou teto efetivamente executado, os vãos devem ser descontados (portas e



janelas); considerando a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos e a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; e aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira, inclusive lixamento.

Estão incluídos o pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura do fundo; lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha); solvente diluente à base de aguarrás; e fundo sintético nivelador branco fosco para madeira.

Deve-se utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de aplicação de fundo nivelador alquídico branco, 1 demão, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e/ou ajudantes) envolvidos diretamente com a pintura do fundo; em campo serviços com portas de madeira e ripas de madeira componentes de pergolado; em casos de superfícies circulares, considerar a área em contato com a pintura, ou seja, a área de superfície da peça a ser pintada; o serviço de lixamento envolvido na composição é manual e contempla tanto o lixamento antes da aplicação do produto quanto o lixamento após a execução da atividade; considera a aplicação de 1 demão do produto; o consumo dos produtos foi estimado de forma teórica, a partir dos manuais dos fabricantes de fundo; foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; o percentual de diluente considerado: 20% e as ferramentas consideradas para a execução do serviço: trincha ou rolo.

Quanto à execução, deve-se lixar a superfície de madeira; diluir o produto; aplicar o fundo sobre a superfície, com uso de trincha ou rolo; se posteriormente houver pintura com tinta de acabamento na superfície, após a secagem da demão de fundo, realizar novo lixamento, de maneira mais leve.

Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos.

Estão incluídos o pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura do fundo; solvente diluente à base de aguarrás; e tinta esmalte sintético premium acetinado.

Deve-se utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético acetinado, 2 demãos, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e/ou ajudantes) envolvidos diretamente com a pintura de acabamento; em campo serviços com portas de madeira e ripas de madeira componentes de pergolado; em casos de superfícies circulares, considerar a área em contato com a pintura, ou seja, a área de superfície da peça a ser pintada; o consumo dos produtos foi estimado de forma teórica, a partir dos manuais dos fabricantes de tinta; foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; o percentual de diluente considerado: 10% e as ferramentas consideradas para a execução do serviço: trincha ou rolo.

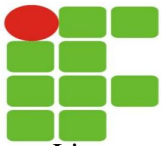
Quanto à execução, deve-se diluir o produto; com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo; e após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra, por demão.

Estão incluídos o pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; primer universal, fundo anticorrosivo; e o solvente diluente a base de aguarrás.

Deve-se utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; a espessura da camada de tinta seca de 40 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 52,77%. Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento.

Quanto a execução, deve-se:



- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo.

Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil), executado em obra, 2 demãos.

Estão incluídos o pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; tinta esmalte sintético premium acetinado; e o solvente diluente a base de aguarrás.

Deve-se utilizar a área da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição. Para o cálculo do consumo de tinta, foram consideradas 2 camadas de tinta seca com a espessura de 40 micrometros, cada camada, e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 40,45%; 2 demãos. Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento e nem a proteção da peça com fita.

Quanto a execução, deve-se:

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo. Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.

Pintura com tinta epoxídica de fundo aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica, por demão.

Estão incluídos na composição:

- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- Primer Epóxi;
- Diluente epóxi.

Deve-se utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição. Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; para o cálculo do consumo de tinta, a espessura da camada de tinta seca de 75 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 62%. Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento.

Quanto a execução, deve-se realizar:

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo.

Pintura com tinta epoxídica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico, executado em fábrica, 2 demãos.

Estão incluídos na composição:

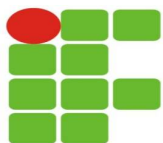
- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- Tinta epóxi premium para alvenaria, madeiras e metais;
- Diluente epóxi.

Deve-se utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição. Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; para o cálculo do consumo de tinta, a espessura da camada de tinta seca de 125 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 80%; e duas demãos. Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento.

Quanto a execução, deve-se realizar:

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; e
- Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo. Respeitando o intervalo entre demãos, conforme a orientação do fabricante.



16. EQUIPAMENTOS

Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 24000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Mecânico de refrigeração com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do ar condicionado;
- Ajudante especializado com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do ar condicionado;
- Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede) 24000 btu/h, ciclo frio
- Porca para conexão do tubo de sucção em cobre no ar condicionado 1/4”;
- Porca para conexão do tubo de descarga em cobre no ar condicionado 5/8”
- Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 2,5 mm²: para conexão dos cabos elétricos nos aparelhos;
- Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizados para fixar a evaporadora na parede;
- Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco: instalado para prender a condensadora na parede;
- Chumbador, diâmetro 1/4” com parafuso 1/4” x 40 mm: instalado para fixar as mãos francesas na parede;
- Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 5/16”, comprimento 3/4”, com porca e arruela lisa leve: empregados para fixar a condensadora nas mãos francesas.

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de aparelho(s) split(s) parede 24000 btu/h, conforme o projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. Cabe ainda mencionar que a instalação dos aparelhos de ar condicionado compreende a fixação e ligação (em ponto elétrico de circuito específico) da evaporadora e condensadora; os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do ar condicionado; e refletem a instalação dos aparelhos com auxílio de escada, sem uso de cadeirinha ou equipamentos para trabalho em altura.

A produtividade desta composição não contempla a instalação/execução de tubulação em cobre; drenos para ar condicionado; abraçadeiras; isolamento; testes de estanqueidade; inserção de gás; rasgos/cortes/furos e chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. A condição prévia de ponto elétrico não está contemplada na composição e deve ser considerada a parte.

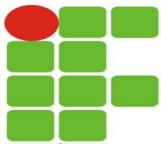
Quanto a execução, deve-se:

- Verificar o local da instalação;
- Alargar com flangeador, as pontas dos tubos de cobre de sucção e descarga, anteriormente instalados;
- Posicionar e fixar, com parafusos, os suportes da evaporadora e condensadora, no local estabelecido;
- Fixar os aparelhos, evaporadora e condensadora, nos suportes conforme a recomendação do fornecedor;
- Conectar os aparelhos na rede hidráulica, através da instalação das porcas nos tubos de cobre de sucção e descarga, com auxílio de chave apropriada;
- Na evaporadora, acoplar o tubo dreno previamente instalado;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos a serem ligados;
- Após os cabos e os terminais estarem prontos, os parafusos dos polos de cada equipamento são desencaixados;
- Colocam-se os terminais nos polos;
- Os parafusos são recolocados, fixando cada terminal.

Ar condicionado split inverter, piso teto, 36000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Mecânico de refrigeração com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do ar condicionado;
- Ajudante especializado com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do ar condicionado;
- Ar condicionado split inverter, piso teto de 36000 btu/h, ciclo frio;
- Porca para conexão do tubo de descarga em cobre no ar condicionado 3/8”;
- Porca para conexão do tubo de descarga em cobre no ar condicionado 5/8”
- Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 2,5 mm²: para conexão dos cabos elétricos nos aparelhos;



- Suporte mão francesa, 2 unidades, em aço, 60 cm, para evaporadora de ar condicionado split piso teto, de 18000 a 60000 btus: instalado para prender a evaporadora na parede;
- Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diâmetro 3/8", comprimento 80 mm: utilizado para fixar as mãos francesas de 60 cm na parede;
- Arruela em aço galvanizado, diâmetro externo = 35mm, espessura = 3mm, diâmetro do furo= 18mm: utilizado para fixar as mãos francesas de 60 cm na parede;
- Bucha de nylon sem aba S10: utilizado para fixar as mãos francesas de 60 cm na parede;
- Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco: instalado para prender a condensadora na parede;
- Chumbador, diâmetro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm: instalado para fixar as mãos francesas na parede;
- Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve: empregados para fixar a condensadora nas mãos francesas de 40 cm e para prender a evaporadora nas mãos francesas de 60 cm.

Deve-se utilizar a(s) quantidade(s) de aparelho(s) split(s) parede 36000 btu/h, conforme o projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. Cabe ainda mencionar que a instalação dos aparelhos de ar condicionado compreende a fixação e ligação (em ponto elétrico de circuito específico) da evaporadora e condensadora; os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do ar condicionado; e refletem a instalação dos aparelhos com auxílio de escada, sem uso de cadeirinha ou equipamentos para trabalho em altura.

A produtividade desta composição não contempla a instalação/execução de tubulação em cobre; drenos para ar condicionado; abraçadeiras; isolamento; testes de estanqueidade; inserção de gás; rasgos/cortes/furos e chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. A condição prévia de ponto elétrico não está contemplada na composição e deve ser considerada a parte.

Quanto a execução, deve-se:

- Verificar o local da instalação;
- Alargar com flangeador, as pontas dos tubos de cobre de sucção e descarga, anteriormente instalados;
- Posicionar e fixar, com parafusos, os suportes da evaporadora e condensadora, no local estabelecido;
- Fixar os aparelhos, evaporadora e condensadora, nos suportes conforme a recomendação do fornecedor;
- Conectar os aparelhos na rede hidráulica, através da instalação das porcas nos tubos de cobre de sucção e descarga, com auxílio de chave apropriada;
- Na evaporadora, acoplar o tubo dreno previamente instalado;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos a serem ligados;
- Após os cabos e os terminais estarem prontos, os parafusos dos polos de cada equipamento são desencaixados;
- Colocam-se os terminais nos polos;
- Os parafusos são recolocados, fixando cada terminal.

17. PAISAGISMO/ URBANIZAÇÃO

Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14 x 19 x 29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Estão incluídos o pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria; o servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades; o bloco estrutural cerâmico 14x19x29cm, 6,0 MPa (NBR15270); e a argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

Serão considerados o volume de alvenaria, as perdas por entulho no consumo dos blocos e as perdas incorporadas e por entulho no consumo da argamassa.

Quanto a execução, deve-se demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada; elevação da alvenaria - assentamento dos blocos em juntas desencontradas com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos; e a última fiada de embasamento deverá ser impermeabilizada.



Chapisco aplicado em alvenarias internas, com colher de pedreiro, com preparo em betoneira.

A argamassa para chapisco será a convencional preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, em betoneira 400 L, aplicada na área de chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas.

Será considerado a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo e por entulho na aplicação; a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto à execução, deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Reboco ou massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico, aplicada manualmente em face interna de parede, espessura de 20mm.

A argamassa do reboco será de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparado com betoneira 400 litros e espessura média real de 20 mm.

Deverá utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros, descontados todos os vãos (portas, janelas etc.) e inclui a realização de requadros, as perdas por resíduos gerados e incorporadas, a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

A aplicação do reboco em paredes consiste no taliscamento da base e execução das mestras; lançamento da argamassa com colher de pedreiro; compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro; sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso; e acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada.

Para o aterro manual de valas considera o servente como o profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento; compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirono ou equivalente: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala; argila: material de empréstimo utilizado no aterro; e caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo. Utiliza-se como quantitativo o volume de aterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, com substituição de solo.

O tipo de aterro considerado nesta composição é o de vala, ou seja, um aterro que tem comprimento mais expressivo que a largura, contemplando a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto. Na compactação da vala aterrada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura.

São separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma: HP: considera o tempo em que o equipamento está em uso para realizar as atividades de compactação da vala; e CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera pelo assentamento de tubo).

Para o volume de terra, o fator de empolamento considerado é de 25%. A geometria deve atender a norma NBR 12266. O grau de compactação mínimo exigido é de 95% do Proctor normal.

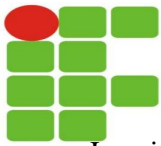
Quanto à execução, inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto; escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia e a escavação deve atender às exigências da NR 18. Em alguns casos, o projeto pode exigir que a compactação dos últimos 30 cm da camada do aterro final seja executada com rolo compactador, para evitar patologias ao elemento sobre o qual será feito o aterro.

Lastro de concreto magro, aplicado para regularização de pisos, espessura de 5cm.

O lastro deverá ser em concreto magro, no traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

Deve-se utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça, considerando o transporte do material até a frente de trabalho.

Quanto à execução, deve-se lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita; em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto; e nivelar a superfície final.



Jamais deve-se apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.

Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.

Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas molhadas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm.

Estão incluídos: o pedreiro, responsável pela execução de todas as etapas do contrapiso; o servente, responsável pela limpeza, transporte horizontal no andar e auxílio nas tarefas executadas pelo oficial; a argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros; o cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base; e o adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

Deve-se utilizar a área de contrapiso efetivamente executada, em ambientes molhados; descontar a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a execução do contrapiso; para determinação do coeficiente de argamassa foi considerado contrapiso de espessura real de 3,10 cm; os esforços demandados pela execução de taliscas, da camada de ligação e do acabamento superficial; as perdas incorporadas - o percentual de perda é maior quanto menor for a espessura prevista. Não foram consideradas perdas por entulho, por serem incipientes; as perdas no serviço de produção de argamassa são consideradas nas composições auxiliares; e essa composição é válida para contrapisos executados tanto antes quanto depois da alvenaria.

Piso em concreto 20 Mpa preparo mecânico, espessura 7 cm.

Estão incluídos:

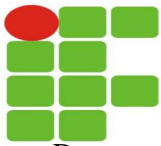
- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso.
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso.
- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento: material que compõe o piso.
- Endurecedor mineral de base cimentícia para piso de concreto: para dar acabamento no piso.
- Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.
- Desempenadeira de concreto, peso de 75kg, 4 pás, motor a gasolina, potência 5,5 hp.

Deve-se utilizar a área de projeção do piso de concreto 20 MPA com espessura de 7 cm. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do revestimento de piso; as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

As seguintes composições auxiliares fazem parte do processo executivo do serviço porém não são apresentadas por apresentarem custos inferiores a R\$ 0,01: vibrador de imersão - CHP - coeficiente: 0,0046; vibrador de imersão - CHI - coeficiente: 0,0042 e desempenadeira de Concreto - CHI - coeficiente: 0,015.

Quanto a execução, deve-se:

- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas;
- Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto;
- Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem;
- Regularizar a superfície utilizando rodo de corte;
- Quando a superfície do concreto estiver livre de água superficial e suportar o peso de uma pessoa, lançar sobre a superfície aspersão mineral cimentícia ou pó de cimento;
- Passar a desempenadeira mecânica de concreto munida de disco de flotação, formando uma camada de nata de cimento na superfície;
- Realizar arremates das bordas do piso com desempenadeira;



- Desempenar a superfície com a desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas de amaciamento, na direção ortogonal à do sarrafeamento, sendo que a cada passada sobrepor em 50% a anterior;
- Realizar o alisamento superficial empregando desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas para acabamento.

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

Limpeza final da obra.

Ao término dos serviços, deverão ser efetuadas rigorosa limpeza e remoção total dos detritos, bem como a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante os serviços.

Efetuar limpeza de toda a vidraçaria da dependência (fachada, portas de vidro temperado, guarda-corpos; divisórias, etc.);

Executar limpeza e conservação de portas, maçanetas, revestimentos laminados etc.;

Executar limpeza de bancadas, cubas, bacias sanitárias, mictórios e metais de todos os sanitários existentes.

Ao final da execução do serviço, deverão ser feitos testes das instalações hidráulicas, elétricas, telefone, alarme e on-line, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.

Quanto aos procedimentos de limpeza diárias, deve-se atentar aos seguintes pontos:

- Entulho: remover diariamente todo entulho proveniente da reforma.
- Ao final de cada jornada de trabalho deverá ser efetuada limpeza geral da área afetada, de forma a permitir a continuidade e o perfeito andamento do serviço no dia seguinte.
- Ao final do serviço, executar criteriosa limpeza de todas as áreas afetadas pela reforma, de forma a permitir o uso imediato de todas as partes do prédio, seus equipamentos e instalações, em especial: manchas de tinta em vidros, esquadrias e pisos; remoção total de pó; restos de argamassa em pisos, alvenarias, vidros, louças, etc.; limpeza de portas, janelas, ferragens, etc.; outras não descritas acima, que impeçam o uso imediato do prédio.

Observações: qualquer pendência relativa à limpeza acima descrita impedirá o recebimento provisório do serviço.

Mobilização e desmobilização

A mobilização e desmobilização de equipamentos, consistirá na aquisição, alocação e montagem de equipamentos e instalações de apoio, necessárias a uma adequada execução dos serviços inerentes à obra. A contratação de mão-de-obra especializada e o treinamento específico, destinados à operação e manutenção dos equipamentos alocados, também é parte integrante da mobilização.

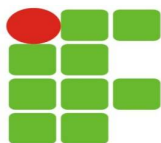
A CONTRATADA deverá proceder à mobilização de equipamentos, instalações e mão-de-obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas. Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição de qualquer equipamento e instalação que não desempenhe em condições operacionais seguras, como também a inclusão de outros tipos de equipamentos para assegurar a qualidade e o prazo da obra, se as condições locais assim o exigirem.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

Roselaine Solon Medeiros
Engenheira Civil – CREA: 210.463.410-5
IFRN - Matrícula 1734715

Natal, 06 de novembro de 2023.



ANEXO
CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS

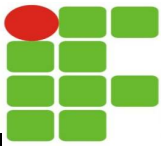
Para realização das medições deverá ser entregue a documentação à fiscalização, de acordo com o seguinte check list:

| CHECK LIST - MONTAGEM DE PROCESSO PARA MEDIÇÕES - IFRN | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOCUMENTOS DA CONSTRUTORA | | |
| IMP-ARQ | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | REQUERIMENTO (OBS: INFORMAR NR NOTA FISCAL) |
| IMP-ARQ | <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> | NOTA FISCAL (ATÉSTADA POR FISCAL) |
| IMP-ARQ | <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | BOLETIM DE MEDIÇÃO CONFORME PADRÃO IFRN (ATÉSTADA PELO FISCAL) |
| IMP-ARQ | <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> | CRONOGRAMA - SIMEC (ATÉSTADA PELO FISCAL) |
| IMP-ARQ | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> | FOTOS DA OBRA NO WORD DESCRIMINANDO CADA SERVIÇO (ATESTADAS PELO FISCAL) |
| IMP-ARQ | <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> | ART DA OBRA (APENAS NA 1 MEDIÇÃO) |
| IMP | <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> | COMUNICADO AO DRT (NA 1 MEDICAO) |
| IMP | <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> | ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO |
| | <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> | FOTO DE PLACA DA OBRA INSTALADA NO LOCAL DA OBRA |
| | <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> | MEMÒRIA DE CÁLCULO DE TODAS OS SERVIÇOS EXECUTADOS, ASSINADO PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DA CONSTRUTORA |
| | <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> | TODOS OS ITENS DA ETAPA PROJETOS, DE ACORDO COM O PREVISTO EM PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |
| IMP-ARQ | <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> | SICAF ATUALIZADO- CONSULTA VIA INTERNET |

tens a serem observados na documentação:

1 - () As notas fiscais devem ter valores compatíveis com boletim de medição e cronograma SIMEC;

2 - () As fotos apresentadas devem estar atualizadas e compatíveis com os serviços medidos no boletim de medição;



3 - () Verificar datas e contrato referenciados no boletim de medição e cronograma SIMEC;

2.1 DOCUMENTOS DO MÊS ANTERIOR AO DA MEDIÇÃO

IMP FOLHA DE PAGAMENTO

IMP CONTRA-CHEQUES

IMP GUIA DE PAGAMENTO DE GPS

IMP GUIA DE PAGAMENTO DE FGTS

IMP PROTOCOLO DE ENVIO - CONECTIVIDADE SOCIAL

IMP RELATORIO DA GEFIP - SEFIP

DOCUMENTO EXIGIDO NA 1ª MEDIÇÃO E QUANDO OCORRER ADITIVO

IMP-ARQ CEI DA OBRA

IMP-ARQ COMPROVANTE DE GARANTIA CONTRATUAL

DOCUMENTO EXIGIDO NA MEDIÇÃO FINAL

HABITE-SE DA OBRA

OBS: IMP Documento deve ser entregue impresso
IMP - ARQ Documento deve ser entregue impresso e em mídia

- Medições só serão liberadas com serviços realizados e equipamentos instalados. Materiais na obra não significa porcentagem de medição.
- Para medição de alvenaria, reboco, pintura, revestimento cerâmico e de paredes em geral deverão ser subtraídas todas as esquadrias (portas e janelas) no que exceder 2m².
- Os itens de projetos a cargo da contratada, conforme planilha orçamentária, deverão ser entregues e aprovados pela fiscalização antes do início do serviço. Caso contrário, a obra poderá ser paralisada e sem justificativa para aditivo de prazo. O itens RITUR, PCA, EIA e diagnóstico ambiental deverão ser entregues antes da instalação do canteiros de obras.
- Medições serão liberadas após limpeza completa e retirada de todos os entulhos da obra.

Documento Digitalizado Público

ANEXO 3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Assunto: ANEXO 3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 06/11/2023 11:19:26.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1595486

Código de Autenticação: 3fe8ae16cc





**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|----------|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | | | PROJETOS | | | | | R\$ 50.594,62 | 1,20 % |
| 1.1 | 000406 | SBC | PROJETO DE DRENAGEM E AGUAS PLUVIAIS ACIMA DE 400m2 | m² | 616,00 | R\$ 8,15 | R\$ 9,98 | R\$ 6.147,68 | 0,15 % |
| 1.2 | 000301 | SBC | PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES | m² | 986,28 | R\$ 20,00 | R\$ 24,49 | R\$ 24.153,99 | 0,57 % |
| 1.3 | 000339 | SBC | PROJETO DE EDIFICACAO EM ESTRUTURA METALICA | m² | 221,95 | R\$ 16,00 | R\$ 19,59 | R\$ 4.348,00 | 0,10 % |
| 1.4 | 000086 | SBC | PROJETO DE INSTALACAO HIDRAULICA EM EDIFICACOES | m² | 646,33 | R\$ 12,00 | R\$ 14,69 | R\$ 9.494,58 | 0,22 % |
| 1.5 | 000091 | SBC | PROJETO INSTALACAO ESGOTO SANITARIO | m² | 646,33 | R\$ 8,15 | R\$ 9,98 | R\$ 6.450,37 | 0,15 % |
| 2 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES, TÉCNICOS E DEMOLIÇÕES | | | | | R\$ 555.414,70 | 13,15 % |
| 2.1 | IFRN 012 | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 12 MESES, EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO N°2.622/2013, ONDE A TAXA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA DEVE VARIAR ENTRE 3,49% E 8,87% | % | 1,00 | R\$ 279.980,28 | R\$ 342.891,84 | R\$ 342.891,84 | 8,12 % |
| 2.2 | IFRN 007 | Próprio | Regularização de obra | m² | 2725,54 | R\$ 4,94 | R\$ 6,05 | R\$ 16.489,51 | 0,39 % |
| 2.3 | 016500 | SBC | PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS | m² | 3,38 | R\$ 287,41 | R\$ 351,99 | R\$ 1.189,72 | 0,03 % |
| 2.4 | 012075 | SBC | INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO | PT | 1,00 | R\$ 3.976,11 | R\$ 4.869,54 | R\$ 4.869,54 | 0,12 % |
| 2.5 | 012206 | SBC | INSTALACAO PROVISORIA DE ELETRICIDADE BAIXA TENSAO | UN | 1,00 | R\$ 3.165,03 | R\$ 3.876,21 | R\$ 3.876,21 | 0,09 % |
| 2.6 | 93206 | SINAPI | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 | m² | 12,00 | R\$ 1.085,87 | R\$ 1.329,86 | R\$ 15.958,32 | 0,38 % |
| 2.7 | 93209 | SINAPI | EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016 | m² | 8,00 | R\$ 948,02 | R\$ 1.161,04 | R\$ 9.288,32 | 0,22 % |
| 2.8 | 93583 | SINAPI | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 | m² | 10,00 | R\$ 501,03 | R\$ 613,61 | R\$ 6.136,10 | 0,15 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|----------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 2.9 | 93582 | SINAPI | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 | m² | 6,00 | R\$ 311,42 | R\$ 381,39 | R\$ 2.288,34 | 0,05 % |
| 2.10 | 99059 | SINAPI | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 792,56 | R\$ 60,53 | R\$ 74,13 | R\$ 58.752,47 | 1,39 % |
| 2.11 | 99064 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | M | 96,04 | R\$ 0,68 | R\$ 0,83 | R\$ 79,71 | 0,00 % |
| 2.12 | 98525 | SINAPI | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | m² | 2405,54 | R\$ 0,39 | R\$ 0,47 | R\$ 1.130,60 | 0,03 % |
| 2.13 | 000010 | SBC | SONDAGEM TERRENO POR ESCAVACAO MANUAL A TRADO D=2''' | M | 40,00 | R\$ 106,82 | R\$ 130,82 | R\$ 5.232,80 | 0,12 % |
| 2.14 | 022601 | SBC | DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA | m³ | 91,84 | R\$ 119,74 | R\$ 146,64 | R\$ 13.467,41 | 0,32 % |
| 2.15 | 023112 | SBC | RETIRADA E REMOCAO DE CALHA DE ALUMINIO | M | 115,00 | R\$ 10,20 | R\$ 12,49 | R\$ 1.436,35 | 0,03 % |
| 2.16 | 97662 | SINAPI | REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M | 45,00 | R\$ 0,45 | R\$ 0,55 | R\$ 24,75 | 0,00 % |
| 2.17 | 265 | ORSE | Revisão em cobertura com telha de fibrocimento ondulada 6mm | m² | 2034,00 | R\$ 22,03 | R\$ 26,98 | R\$ 54.877,32 | 1,30 % |
| 2.18 | 000111 | SINAPI | COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 20 MM | m² | 80,00 | R\$ 150,41 | R\$ 184,20 | R\$ 14.736,00 | 0,35 % |
| 2.19 | 210000 | SBC | BOTA FORA EM CACAMBA 5M3 | UN | 11,00 | R\$ 199,64 | R\$ 244,49 | R\$ 2.689,39 | 0,06 % |
| 3 | | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | R\$ 56.497,51 | 1,34 % |
| 3.1 | 101147 | SINAPI | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 | m³ | 790,36 | R\$ 14,56 | R\$ 17,83 | R\$ 14.092,11 | 0,33 % |
| 3.2 | 97083 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | m² | 808,30 | R\$ 3,02 | R\$ 3,69 | R\$ 2.982,62 | 0,07 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| 3.3 | 020043 | SBC | TOPOGRAFIA-NIVELAMENTO DE SOLO COM PIQUETES | m ² | 808,30 | R\$ 0,59 | R\$ 0,72 | R\$ 581,97 | 0,01 % |
| 3.4 | 94342 | SINAPI | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | m ³ | 20,00 | R\$ 94,19 | R\$ 115,35 | R\$ 2.307,00 | 0,05 % |
| 3.5 | 96386 | SINAPI | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | m ³ | 752,98 | R\$ 8,81 | R\$ 10,78 | R\$ 8.117,12 | 0,19 % |
| 3.6 | 200015 | SBC | ATERRO COM AREIA LAVADA PARA CAIXA DE AREIA | m ² | 184,80 | R\$ 125,56 | R\$ 153,77 | R\$ 28.416,69 | 0,67 % |
| 4 | | | CONSTRUÇÃO DA PISCINA | | | | | R\$ 881.694,71 | 20,87 % |
| 4.1 | | | INFRAESTRUTURA | | | | | R\$ 96.497,60 | 2,28 % |
| 4.1.1 | 96523 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | m ³ | 13,23 | R\$ 88,67 | R\$ 108,59 | R\$ 1.436,64 | 0,03 % |
| 4.1.2 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m ³ | 30,98 | R\$ 77,77 | R\$ 95,24 | R\$ 2.950,53 | 0,07 % |
| 4.1.3 | 96619 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | m ² | 23,74 | R\$ 31,35 | R\$ 38,39 | R\$ 911,37 | 0,02 % |
| 4.1.4 | IFRN 003 | Próprio | Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, Fck=25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump. | m ³ | 19,58 | R\$ 2.415,19 | R\$ 2.957,88 | R\$ 57.915,29 | 1,37 % |
| 4.1.5 | 103800 | SINAPI | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m ³ | 27,98 | R\$ 503,99 | R\$ 617,23 | R\$ 17.270,09 | 0,41 % |
| 4.1.6 | 101166 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | m ³ | 23,88 | R\$ 547,56 | R\$ 670,59 | R\$ 16.013,68 | 0,38 % |
| 4.2 | | | SUPERESTRUTURA | | | | | R\$ 224.175,15 | 5,31 % |
| 4.2.1 | 104488 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 | m ³ | 38,47 | R\$ 2.782,60 | R\$ 3.407,85 | R\$ 131.099,98 | 3,10 % |
| 4.2.2 | 101963 | SINAPI | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 | m ² | 312,50 | R\$ 204,65 | R\$ 250,63 | R\$ 78.321,87 | 1,85 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 4.2.3 | 101964 | SINAPI | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA | m² | 35,10 | R\$ 191,94 | R\$ 235,06 | R\$ 8.250,60 | 0,20 % |
| 4.2.4 | 100766 | SINAPI | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA | KG | 353,60 | R\$ 15,02 | R\$ 18,39 | R\$ 6.502,70 | 0,15 % |
| 4.3 | | | ALVENARIA | | | | | R\$ 39.852,50 | 0,94 % |
| 4.3.1 | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | m² | 172,61 | R\$ 76,83 | R\$ 94,09 | R\$ 16.240,87 | 0,38 % |
| 4.3.2 | 103326 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | m² | 125,47 | R\$ 75,92 | R\$ 92,97 | R\$ 11.664,94 | 0,28 % |
| 4.3.3 | 101161 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | m² | 19,20 | R\$ 219,97 | R\$ 269,39 | R\$ 5.172,28 | 0,12 % |
| 4.3.4 | 93183 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 39,20 | R\$ 68,89 | R\$ 84,36 | R\$ 3.306,91 | 0,08 % |
| 4.3.5 | 93194 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 39,20 | R\$ 52,68 | R\$ 64,51 | R\$ 2.528,79 | 0,06 % |
| 4.3.6 | 93195 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 1,50 | R\$ 64,65 | R\$ 79,17 | R\$ 118,75 | 0,00 % |
| 4.3.7 | 93202 | SINAPI | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016 | M | 29,40 | R\$ 22,78 | R\$ 27,89 | R\$ 819,96 | 0,02 % |
| 4.4 | | | ESQUADRIAS | | | | | R\$ 76.673,96 | 1,82 % |
| 4.4.1 | 102363 | SINAPI | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO | m² | 181,40 | R\$ 155,39 | R\$ 190,30 | R\$ 34.520,42 | 0,82 % |
| 4.4.2 | 111415 | SBC | PORTÃO AÇO 1 FL. 1,17x2,35m TB.ACO 60x40x1,9mm B.CHATA 1x1/4" | m² | 2,50 | R\$ 780,07 | R\$ 955,35 | R\$ 2.388,37 | 0,06 % |
| 4.4.3 | IFRN 032 | Próprio | Bloco de Partida para Raia em aço inox | und | 5,00 | R\$ 3.334,68 | R\$ 4.083,98 | R\$ 20.419,90 | 0,48 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 4.4.4 | 077402 | SBC | PISCINA-ESCADA EM AÇO INOXIDAVEL COM 3 DEGRAUS | UN | 1,00 | R\$ 1.150,93 | R\$ 1.409,54 | R\$ 1.409,54 | 0,03 % |
| 4.4.5 | 99839 | SINAPI | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS | M | 33,66 | R\$ 435,09 | R\$ 532,85 | R\$ 17.935,73 | 0,42 % |
| 4.5 | | | COBERTURA | | | | | R\$ 58.196,00 | 1,38 % |
| 4.5.1 | 92610 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | UN | 8,00 | R\$ 1.259,19 | R\$ 1.542,12 | R\$ 12.336,96 | 0,29 % |
| 4.5.2 | 92580 | SINAPI | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | m² | 221,95 | R\$ 47,98 | R\$ 58,76 | R\$ 13.041,78 | 0,31 % |
| 4.5.3 | 94213 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | m² | 221,95 | R\$ 72,62 | R\$ 88,93 | R\$ 19.738,01 | 0,47 % |
| 4.5.4 | 94229 | SINAPI | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 31,90 | R\$ 156,60 | R\$ 191,78 | R\$ 6.117,78 | 0,14 % |
| 4.5.5 | 121215 | SBC | CHAPIM DE CONCRETO | M | 31,90 | R\$ 45,39 | R\$ 55,58 | R\$ 1.773,00 | 0,04 % |
| 4.5.6 | 304 | ORSE | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | m | 31,90 | R\$ 37,60 | R\$ 46,04 | R\$ 1.468,67 | 0,03 % |
| 4.5.7 | 97063 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 | m² | 115,20 | R\$ 12,20 | R\$ 14,94 | R\$ 1.721,08 | 0,04 % |
| 4.5.8 | 000201 93 | SINAPI | LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M X ALTURA DE 2,0 M POR PAINEL, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | M2X MES | 115,20 | R\$ 14,17 | R\$ 17,35 | R\$ 1.998,72 | 0,05 % |



Obra: **CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN

Não Desonerado: Horista: 115,33%; Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 4.6 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | R\$ 25.009,87 | 0,59 % |
| 4.6.1 | 93670 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | R\$ 73,44 | R\$ 89,94 | R\$ 89,94 | 0,00 % |
| 4.6.2 | 101875 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | R\$ 365,87 | R\$ 448,08 | R\$ 448,08 | 0,01 % |
| 4.6.3 | 93671 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | R\$ 77,91 | R\$ 95,41 | R\$ 95,41 | 0,00 % |
| 4.6.4 | 93653 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 4,00 | R\$ 11,22 | R\$ 13,74 | R\$ 54,96 | 0,00 % |
| 4.6.5 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 300,00 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 2.445,00 | 0,06 % |
| 4.6.6 | 91868 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 10,00 | R\$ 11,33 | R\$ 13,87 | R\$ 138,70 | 0,00 % |
| 4.6.7 | 91867 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 100,00 | R\$ 8,30 | R\$ 10,16 | R\$ 1.016,00 | 0,02 % |
| 4.6.8 | 104475 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 | UN | 8,00 | R\$ 136,81 | R\$ 167,55 | R\$ 1.340,40 | 0,03 % |
| 4.6.9 | 104473 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | UN | 6,00 | R\$ 157,57 | R\$ 192,97 | R\$ 1.157,82 | 0,03 % |
| 4.6.10 | 97882 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1,00 | R\$ 212,46 | R\$ 260,19 | R\$ 260,19 | 0,01 % |



Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN

Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 4.6.1 1 | 97881 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | UN | 4,00 | R\$ 134,46 | R\$ 164,67 | R\$ 658,68 | 0,02 % |
| 4.6.1 2 | 102118 | SINAPI | BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 | UN | 3,00 | R\$ 2.502,81 | R\$ 3.065,19 | R\$ 9.195,57 | 0,22 % |
| 4.6.1 3 | 10307 | ORSE | Conjunto moto-bomba Schneider BCS-C5, motor 1/2 cv, trifásico, bomba centrífuga submersa, recalque 2" (ou similar) | Un | 1,00 | R\$ 5.687,33 | R\$ 6.965,27 | R\$ 6.965,27 | 0,16 % |
| 4.6.1 | 064562 | SBC | TEMPORIZADOR DAS BOMBAS | UN | 2,00 | R\$ 231,70 | R\$ 283,76 | R\$ 567,52 | 0,01 % |
| 4.6.1 | 067614 | SBC | SISTEMA ALARME-BOTAO DE EMERGENCIA COM TRAVA | UN | 1,00 | R\$ 470,59 | R\$ 576,33 | R\$ 576,33 | 0,01 % |
| 4.7 | | | INSTALAÇÕES HIDROSSINITÁRIAS | | | | | R\$ 49.838,95 | 1,18 % |
| 4.7.1 | 89957 | SINAPI | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | UN | 3,00 | R\$ 120,05 | R\$ 147,02 | R\$ 441,06 | 0,01 % |
| 4.7.2 | 053171 | SBC | PONTO ESGOTO PRIMARIO PVC | UN | 2,00 | R\$ 185,31 | R\$ 226,94 | R\$ 453,88 | 0,01 % |
| 4.7.3 | 053028 | SBC | PONTO ESGOTO SANITARIO SECUNDARIO PVC | UN | 2,00 | R\$ 118,75 | R\$ 145,43 | R\$ 290,86 | 0,01 % |
| 4.7.4 | 91795 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 120,00 | R\$ 68,96 | R\$ 84,45 | R\$ 10.134,00 | 0,24 % |
| 4.7.5 | 91785 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 154,00 | R\$ 39,10 | R\$ 47,88 | R\$ 7.373,52 | 0,17 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|---------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 4.7.6 | 91787 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 85,00 | R\$ 31,90 | R\$ 39,06 | R\$ 3.320,10 | 0,08 % |
| 4.7.7 | 077396 | SBC | PISCINA-CONJUNTO FILTRANTE JACUZZI CAP.50/100 MIL LITROS | UN | 1,00 | R\$ 4.626,81 | R\$ 5.666,45 | R\$ 5.666,45 | 0,13 % |
| 4.7.8 | 94794 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 2,00 | R\$ 135,29 | R\$ 165,68 | R\$ 331,36 | 0,01 % |
| 4.7.9 | 43.12.5 | CPOS/CDHU | Filtro de areia com carga de areia filtrante, vazão de 16,9 m³/h | UN | 4,00 | R\$ 3.890,35 | R\$ 4.764,51 | R\$ 19.058,04 | 0,45 % |
| 4.7.1 | 190082 | SBC | RALO QUEBRA ONDA ABS/INOX 1.1/2" PARA PISCINA DE ALVENARIA | UN | 4,00 | R\$ 160,05 | R\$ 196,01 | R\$ 784,04 | 0,02 % |
| | 077354 | SBC | DISPOSITIVO ESGUICHO RETORNO PARA PISCINAS | UN | 4,00 | R\$ 309,31 | R\$ 378,81 | R\$ 1.515,24 | 0,04 % |
| | 006168 | SBC | DISPOSITIVO ASPIRACAO VF15 JACUZZI | UN | 4,00 | R\$ 96,03 | R\$ 117,60 | R\$ 470,40 | 0,01 % |
| 4.8 | | | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | R\$ 61.752,41 | 1,46 % |
| 4.8.1 | 98556 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018 | m² | 440,00 | R\$ 54,69 | R\$ 66,97 | R\$ 29.466,80 | 0,70 % |
| 4.8.2 | 98558 | SINAPI | TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018 | UN | 15,00 | R\$ 9,20 | R\$ 11,26 | R\$ 168,90 | 0,00 % |
| 4.8.3 | 98565 | SINAPI | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 | m² | 312,50 | R\$ 47,88 | R\$ 58,63 | R\$ 18.321,87 | 0,43 % |
| 4.8.4 | 98566 | SINAPI | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 | m² | 127,50 | R\$ 62,32 | R\$ 76,32 | R\$ 9.730,80 | 0,23 % |
| 4.8.5 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | m² | 85,20 | R\$ 38,95 | R\$ 47,70 | R\$ 4.064,04 | 0,10 % |
| 4.9 | | | REVESTIMENTO | | | | | R\$ 201.308,44 | 4,77 % |
| 4.9.1 | 87894 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 828,23 | R\$ 6,12 | R\$ 7,49 | R\$ 6.203,44 | 0,15 % |



Obra: **CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN

Não Desonerado: Horista: 115,33%; Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|---------------|----------|
| 4.9.2 | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 113,82 | R\$ 4,00 | R\$ 4,89 | R\$ 556,57 | 0,01 % |
| 4.9.3 | 87886 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | m² | 35,10 | R\$ 15,77 | R\$ 19,31 | R\$ 677,78 | 0,02 % |
| 4.9.4 | 87535 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | m² | 137,88 | R\$ 27,09 | R\$ 33,17 | R\$ 4.573,47 | 0,11 % |
| 4.9.5 | 87797 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022 | m² | 690,36 | R\$ 46,63 | R\$ 57,10 | R\$ 39.419,55 | 0,93 % |
| 4.9.6 | 87529 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | m² | 113,82 | R\$ 31,75 | R\$ 38,88 | R\$ 4.425,32 | 0,10 % |
| 4.9.7 | 90406 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | m² | 35,10 | R\$ 41,78 | R\$ 51,16 | R\$ 1.795,71 | 0,04 % |
| 4.9.8 | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | m² | 311,01 | R\$ 30,21 | R\$ 36,99 | R\$ 11.504,25 | 0,27 % |
| 4.9.9 | 87745 | SINAPI | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 | m² | 623,51 | R\$ 47,36 | R\$ 58,00 | R\$ 36.163,58 | 0,86 % |
| 4.9.1 | 120252 | SBC | REVESTIMENTO CERAMICO BORDA BOLD AZUL PISCINA LISO 20X20CM | m² | 418,20 | R\$ 78,64 | R\$ 96,31 | R\$ 40.276,84 | 0,95 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 4.9.1 | 020353 | SBC | RAIA PISCINA NATACAO CERAMICA 10x10cm NORONHA SAFIRA ELIANE | M | 109,00 | R\$ 17,26 | R\$ 21,13 | R\$ 2.303,17 | 0,05 % |
| 4.9.1 2 | 87257 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE | m² | 13,08 | R\$ 84,69 | R\$ 103,71 | R\$ 1.356,52 | 0,03 % |
| 4.9.1 | 171484 | SBC | BORDA PISCINA EM GRANITO CINZA ANDORINHA SERRADO-BOLEADO | m² | 31,28 | R\$ 250,65 | R\$ 306,97 | R\$ 9.602,02 | 0,23 % |
| 4.9.1 4 | 101750 | SINAPI | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | m² | 88,36 | R\$ 48,22 | R\$ 59,05 | R\$ 5.217,65 | 0,12 % |
| 4.9.1 | 101747 | SINAPI | PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 | m² | 219,95 | R\$ 81,96 | R\$ 100,37 | R\$ 22.076,38 | 0,52 % |
| 4.9.1 | 101094 | SINAPI | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 | M | 80,20 | R\$ 154,31 | R\$ 188,98 | R\$ 15.156,19 | 0,36 % |
| 4.10 | | | PINTURA | | | | | R\$ 48.389,83 | 1,15 % |
| 4.10. | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 804,17 | R\$ 3,28 | R\$ 4,01 | R\$ 3.224,72 | 0,08 % |
| 4.10. | 88482 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 35,10 | R\$ 2,76 | R\$ 3,38 | R\$ 118,63 | 0,00 % |
| 4.10. | 88495 | SINAPI | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 804,17 | R\$ 9,77 | R\$ 11,96 | R\$ 9.617,87 | 0,23 % |
| 4.10. | 88494 | SINAPI | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 35,10 | R\$ 18,58 | R\$ 22,75 | R\$ 798,52 | 0,02 % |
| 4.10. | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | m² | 804,17 | R\$ 8,96 | R\$ 10,97 | R\$ 8.821,74 | 0,21 % |
| 4.10. | 88486 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | m² | 35,10 | R\$ 10,82 | R\$ 13,25 | R\$ 465,07 | 0,01 % |
| 4.10. 7 | 100728 | SINAPI | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m² | 517,95 | R\$ 20,02 | R\$ 24,51 | R\$ 12.694,95 | 0,30 % |
| 4.10. 8 | 100740 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m² | 1035,90 | R\$ 9,97 | R\$ 12,21 | R\$ 12.648,33 | 0,30 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| 5 | | | CONSTRUÇÃO DA SALA DE EXPRESSÃO CORPORAL | | | | | R\$ 557.098,79 | 13,19 % |
| 5.1 | | | INFRAESTRUTURA | | | | | R\$ 75.364,34 | 1,78 % |
| 5.1.1 | 96523 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | m³ | 17,30 | R\$ 88,67 | R\$ 108,59 | R\$ 1.878,60 | 0,04 % |
| 5.1.2 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 20,70 | R\$ 77,77 | R\$ 95,24 | R\$ 1.971,46 | 0,05 % |
| 5.1.3 | 96619 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | m² | 15,73 | R\$ 31,35 | R\$ 38,39 | R\$ 603,87 | 0,01 % |
| 5.1.4 | IFRN 003 | Próprio | Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, Fck=25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump. | m³ | 20,75 | R\$ 2.415,19 | R\$ 2.957,88 | R\$ 61.376,01 | 1,45 % |
| 5.1.5 | 103800 | SINAPI | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 9,20 | R\$ 503,99 | R\$ 617,23 | R\$ 5.678,51 | 0,13 % |
| 5.1.6 | 101166 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | m³ | 5,75 | R\$ 547,56 | R\$ 670,59 | R\$ 3.855,89 | 0,09 % |
| 5.2 | | | SUPERESTRUTURA | | | | | R\$ 29.648,29 | 0,70 % |
| 5.2.1 | 104488 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 | m³ | 8,70 | R\$ 2.782,60 | R\$ 3.407,85 | R\$ 29.648,29 | 0,70 % |
| 5.3 | | | ALVENARIA | | | | | R\$ 26.468,57 | 0,63 % |
| 5.3.1 | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | m² | 235,75 | R\$ 76,83 | R\$ 94,09 | R\$ 22.181,71 | 0,53 % |
| 5.3.2 | 93183 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 6,60 | R\$ 68,89 | R\$ 84,36 | R\$ 556,77 | 0,01 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 5.3.3 | 93182 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 11,90 | R\$ 53,88 | R\$ 65,98 | R\$ 785,16 | 0,02 % |
| 5.3.4 | 93184 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 1,05 | R\$ 39,73 | R\$ 48,65 | R\$ 51,08 | 0,00 % |
| 5.3.5 | 93194 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 11,90 | R\$ 52,68 | R\$ 64,51 | R\$ 767,66 | 0,02 % |
| 5.3.6 | 93195 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 6,60 | R\$ 64,65 | R\$ 79,17 | R\$ 522,52 | 0,01 % |
| 5.3.7 | 93202 | SINAPI | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016 | M | 57,50 | R\$ 22,78 | R\$ 27,89 | R\$ 1.603,67 | 0,04 % |
| 5.4 | | | ESQUADRIAS | | | | | R\$ 57.918,81 | 1,37 % |
| 5.4.1 | 90846 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,00 | R\$ 1.384,49 | R\$ 1.695,58 | R\$ 1.695,58 | 0,04 % |
| 5.4.2 | 90845 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 2,00 | R\$ 1.316,50 | R\$ 1.612,31 | R\$ 3.224,62 | 0,08 % |
| 5.4.3 | 110205 | SBC | VISOR COM REQUADRO MADEIRA DE LEI PARA APLICACAO DE VIDRO | m² | 0,25 | R\$ 692,81 | R\$ 848,48 | R\$ 212,12 | 0,01 % |
| 5.4.4 | 99862 | SINAPI | GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019 | m² | 24,59 | R\$ 532,41 | R\$ 652,04 | R\$ 16.033,66 | 0,38 % |
| 5.4.5 | 94573 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | m² | 9,00 | R\$ 352,66 | R\$ 431,90 | R\$ 3.887,10 | 0,09 % |
| 5.4.6 | 94589 | SINAPI | CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M | 49,40 | R\$ 19,21 | R\$ 23,52 | R\$ 1.161,88 | 0,03 % |
| 5.4.7 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | m² | 5,85 | R\$ 589,88 | R\$ 722,42 | R\$ 4.226,15 | 0,10 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 5.4.8 | 150158 | SBC | PELICULA ADESIVA APLICADA EM VIDROS-TIPO INSULFILM JATEADA | m² | 9,00 | R\$ 16,52 | R\$ 20,23 | R\$ 182,07 | 0,00 % |
| 5.4.9 | 9319 | ORSE | Cortina em veludo preto, medindo 8,00x2,30m, com tubo tipo trilho, modelo movimento de ilhós, conforme detalhado em projeto. (fornecimento e montagem) | un | 2,00 | R\$ 8.293,99 | R\$ 10.157,64 | R\$ 20.315,28 | 0,48 % |
| | 150071 | SBC | ESPELHO EM CRISTAL INCOLOR 5mm APLICADO EM PAREDES | m² | 13,00 | R\$ 438,44 | R\$ 536,95 | R\$ 6.980,35 | 0,17 % |
| 5.5 | | | COBERTURA | | | | | R\$ 87.837,88 | 2,08 % |
| 5.5.1 | 92620 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | UN | 5,00 | R\$ 2.069,22 | R\$ 2.534,17 | R\$ 12.670,85 | 0,30 % |
| 5.5.2 | 92580 | SINAPI | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. | m² | 175,89 | R\$ 47,98 | R\$ 58,76 | R\$ 10.335,29 | 0,24 % |
| 5.5.3 | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | m² | 175,89 | R\$ 65,76 | R\$ 80,53 | R\$ 14.164,42 | 0,34 % |
| 5.5.4 | 94223 | SINAPI | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 14,00 | R\$ 107,22 | R\$ 131,31 | R\$ 1.838,34 | 0,04 % |
| 5.5.5 | 94229 | SINAPI | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 28,00 | R\$ 156,60 | R\$ 191,78 | R\$ 5.369,84 | 0,13 % |
| 5.5.6 | 96563 | SINAPI | SUPORE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017 | M | 28,00 | R\$ 67,36 | R\$ 82,49 | R\$ 2.309,72 | 0,05 % |
| 5.5.7 | 92580 | SINAPI | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA FIXAÇÃO DE REVESTIMENTO EM ALUMINIO COMPOSTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | m² | 109,06 | R\$ 47,98 | R\$ 58,76 | R\$ 6.408,36 | 0,15 % |
| 5.5.8 | 11099 | ORSE | Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem - Obra do Centro de Convenções de Sergipe | m² | 109,06 | R\$ 260,11 | R\$ 318,55 | R\$ 34.741,06 | 0,82 % |



Obra: **CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN

Não Desonerado: Horista: 115,33%; Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 5.6 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | R\$ 32.238,92 | 0,76 % |
| 5.6.1 | 104474 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | UN | 4,00 | R\$ 338,35 | R\$ 414,37 | R\$ 1.657,48 | 0,04 % |
| 5.6.2 | 91968 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 2,00 | R\$ 69,59 | R\$ 85,22 | R\$ 170,44 | 0,00 % |
| 5.6.3 | 91960 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 2,00 | R\$ 47,47 | R\$ 58,13 | R\$ 116,26 | 0,00 % |
| 5.6.4 | 104473 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | UN | 37,00 | R\$ 157,57 | R\$ 192,97 | R\$ 7.139,89 | 0,17 % |
| 5.6.5 | 91958 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 2,00 | R\$ 34,56 | R\$ 42,32 | R\$ 84,64 | 0,00 % |
| 5.6.6 | 060988 | SBC | LUMINARIA FLAT STH7940/40 LED 36W 4000K BIVOLT 120CM STELLA | UN | 41,00 | R\$ 169,73 | R\$ 207,86 | R\$ 8.522,26 | 0,20 % |
| 5.6.7 | 104475 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 | UN | 25,00 | R\$ 136,81 | R\$ 167,55 | R\$ 4.188,75 | 0,10 % |
| 5.6.8 | 068209 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM METALICA 20x20x10cm STAMPLAC | UN | 7,00 | R\$ 130,35 | R\$ 159,63 | R\$ 1.117,41 | 0,03 % |
| 5.6.9 | 061429 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR METALICA COM TAMPA 40 x 40 x 15 | UN | 1,00 | R\$ 550,54 | R\$ 674,24 | R\$ 674,24 | 0,02 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|--------|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|--------------|----------|
| 5.6.10 | 101881 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | R\$ 873,08 | R\$ 1.069,26 | R\$ 1.069,26 | 0,03 % |
| 5.6.1 | 93673 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | R\$ 94,03 | R\$ 115,15 | R\$ 115,15 | 0,00 % |
| 5.6.1 | 93653 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 7,00 | R\$ 11,22 | R\$ 13,74 | R\$ 96,18 | 0,00 % |
| 5.6.1 | 93654 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 5,00 | R\$ 11,84 | R\$ 14,50 | R\$ 72,50 | 0,00 % |
| 5.6.14 | 8635 | ORSE | Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar. | un | 3,00 | R\$ 18,32 | R\$ 22,43 | R\$ 67,29 | 0,00 % |
| 5.6.1 | 37.24.0 | CPOS/CDHU | Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I _{max} . de surto 50 até 80 kA | UN | 4,00 | R\$ 236,86 | R\$ 290,08 | R\$ 1.160,32 | 0,03 % |
| 5.6.16 | 2070335 | CAERN | DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 63 A, 30mA - DISPOSITIVO RESIDUALDIFERENCIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020 | UN | 1,00 | R\$ 192,62 | R\$ 235,90 | R\$ 235,90 | 0,01 % |
| 5.6.1 | 060107 | SBC | ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA | M | 16,50 | R\$ 48,70 | R\$ 59,64 | R\$ 984,06 | 0,02 % |
| 5.6.18 | 12471 | ORSE | Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, galvanizada à fogo, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) | un | 6,00 | R\$ 88,27 | R\$ 108,10 | R\$ 648,60 | 0,02 % |
| 5.6.19 | 91170 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015 | M | 16,50 | R\$ 9,85 | R\$ 12,06 | R\$ 198,99 | 0,00 % |
| 5.6.20 | 92982 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- COR AZUL CLARO | M | 6,40 | R\$ 16,82 | R\$ 20,59 | R\$ 131,77 | 0,00 % |
| 5.6.21 | 92982 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR BRANCO. | M | 6,40 | R\$ 16,82 | R\$ 20,59 | R\$ 131,77 | 0,00 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|------------|----------|
| 5.6.2 2 | 92982 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO -COR PRETO. | M | 6,40 | R\$ 16,82 | R\$ 20,59 | R\$ 131,77 | 0,00 % |
| 5.6.2 3 | 92982 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR VERMELHO | M | 6,40 | R\$ 16,82 | R\$ 20,59 | R\$ 131,77 | 0,00 % |
| 5.6.2 4 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AZUL CLARO | M | 62,80 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 511,82 | 0,01 % |
| 5.6.2 5 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. BRANCO | M | 16,00 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 130,40 | 0,00 % |
| 5.6.2 6 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. PRETO. | M | 14,10 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 114,91 | 0,00 % |
| 5.6.2 7 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VERDE | M | 39,85 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 324,77 | 0,01 % |
| 5.6.2 8 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VERMELHO | M | 32,70 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 266,50 | 0,01 % |
| 5.6.2 9 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AZUL CLARO | M | 114,35 | R\$ 4,29 | R\$ 5,25 | R\$ 600,33 | 0,01 % |
| 5.6.3 0 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. BRANCO. | M | 76,15 | R\$ 4,29 | R\$ 5,25 | R\$ 399,78 | 0,01 % |
| 5.6.3 1 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. PRETO. | M | 4,50 | R\$ 4,29 | R\$ 5,25 | R\$ 23,62 | 0,00 % |
| 5.6.3 2 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VERDE. | M | 87,05 | R\$ 4,29 | R\$ 5,25 | R\$ 457,01 | 0,01 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 5.6.3 3 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.VERMELHO. | M | 33,70 | R\$ 4,29 | R\$ 5,25 | R\$ 176,92 | 0,00 % |
| 5.6.3 | 101556 | SINAPI | ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | UN | 1,00 | R\$ 6,44 | R\$ 7,88 | R\$ 7,88 | 0,00 % |
| 5.6.3 | 101538 | SINAPI | ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | UN | 1,00 | R\$ 41,03 | R\$ 50,24 | R\$ 50,24 | 0,00 % |
| 5.6.3 | 72249 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | M | 6,60 | R\$ 8,04 | R\$ 9,84 | R\$ 64,94 | 0,00 % |
| 5.6.3 | 98111 | SINAPI | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 | UN | 1,00 | R\$ 50,08 | R\$ 61,33 | R\$ 61,33 | 0,00 % |
| 5.6.3 | 96985 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 1,00 | R\$ 93,42 | R\$ 114,41 | R\$ 114,41 | 0,00 % |
| 5.6.3 | 101548 | SINAPI | ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | UN | 1,00 | R\$ 6,18 | R\$ 7,56 | R\$ 7,56 | 0,00 % |
| 5.6.4 0 | 000015 73 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN | 2,00 | R\$ 1,52 | R\$ 1,86 | R\$ 3,72 | 0,00 % |
| 5.6.4 | 000043 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S8 | UN | 12,00 | R\$ 0,29 | R\$ 0,35 | R\$ 4,20 | 0,00 % |
| 5.6.4 | 000119 | SINAPI | CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA | UN | 1,00 | R\$ 26,39 | R\$ 32,31 | R\$ 32,31 | 0,00 % |
| 5.6.4 | 000118 | SINAPI | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 6 MM2 | UN | 5,00 | R\$ 5,66 | R\$ 6,93 | R\$ 34,65 | 0,00 % |
| 5.6.4 | 000110 | SINAPI | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 50 MM (2 ") | UN | 12,00 | R\$ 0,34 | R\$ 0,41 | R\$ 4,92 | 0,00 % |
| 5.7 | | | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | R\$ 24.408,63 | 0,58 % |
| 5.7.1 | 89957 | SINAPI | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | UN | 5,00 | R\$ 120,05 | R\$ 147,02 | R\$ 735,10 | 0,02 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|--------------|----------|
| 5.7.2 | 91786 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 10,00 | R\$ 27,96 | R\$ 34,24 | R\$ 342,40 | 0,01 % |
| 5.7.3 | 91787 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 30,00 | R\$ 31,90 | R\$ 39,06 | R\$ 1.171,80 | 0,03 % |
| 5.7.4 | 94792 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 2,00 | R\$ 93,11 | R\$ 114,03 | R\$ 228,06 | 0,01 % |
| 5.7.5 | 94793 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | R\$ 127,44 | R\$ 156,07 | R\$ 156,07 | 0,00 % |
| 5.7.6 | 104676 | SINAPI | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2023 | UN | 1,00 | R\$ 362,78 | R\$ 444,29 | R\$ 444,29 | 0,01 % |
| 5.7.7 | 104679 | SINAPI | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023 | UN | 1,00 | R\$ 149,07 | R\$ 182,56 | R\$ 182,56 | 0,00 % |
| 5.7.8 | 91794 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 10,00 | R\$ 43,47 | R\$ 53,23 | R\$ 532,30 | 0,01 % |
| 5.7.9 | 91795 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 30,00 | R\$ 68,96 | R\$ 84,45 | R\$ 2.533,50 | 0,06 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|--------------|----------|
| 5.7.10 | 97906 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 2,00 | R\$ 420,68 | R\$ 515,20 | R\$ 1.030,40 | 0,02 % |
| 5.7.11 | 95472 | SINAPI | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | R\$ 726,75 | R\$ 890,05 | R\$ 890,05 | 0,02 % |
| 5.7.12 | 99635 | SINAPI | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | R\$ 329,31 | R\$ 403,30 | R\$ 403,30 | 0,01 % |
| 5.7.1 | 100849 | SINAPI | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | R\$ 37,85 | R\$ 46,35 | R\$ 46,35 | 0,00 % |
| 5.7.1 | 190414 | SBC | DUCHA HIGIENICA FORUSI ABS SMALL 1856-C50 | UN | 1,00 | R\$ 156,02 | R\$ 191,07 | R\$ 191,07 | 0,00 % |
| 5.7.1 | 95546 | SINAPI | KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | R\$ 119,76 | R\$ 146,67 | R\$ 146,67 | 0,00 % |
| 5.7.1 | 000374 | SINAPI | PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO | UN | 1,00 | R\$ 67,75 | R\$ 82,97 | R\$ 82,97 | 0,00 % |
| 5.7.17 | 00011795 | SINAPI | GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM | m² | 2,20 | R\$ 679,24 | R\$ 831,86 | R\$ 1.830,09 | 0,04 % |
| 5.7.18 | 00038605 | SINAPI | ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL | UN | 3,00 | R\$ 182,14 | R\$ 223,06 | R\$ 669,18 | 0,02 % |
| 5.7.19 | 100861 | SINAPI | SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 3,00 | R\$ 33,56 | R\$ 41,10 | R\$ 123,30 | 0,00 % |
| 5.7.20 | 86937 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | R\$ 237,89 | R\$ 291,34 | R\$ 291,34 | 0,01 % |
| 5.7.21 | 86935 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | R\$ 299,80 | R\$ 367,16 | R\$ 734,32 | 0,02 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|--------------|----------|
| 5.7.2 2 | 86915 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 3,00 | R\$ 118,20 | R\$ 144,75 | R\$ 434,25 | 0,01 % |
| 5.7.2 3 | 95547 | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 3,00 | R\$ 74,37 | R\$ 91,08 | R\$ 273,24 | 0,01 % |
| 5.7.2 | 000374 | SINAPI | TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO | UN | 3,00 | R\$ 67,75 | R\$ 82,97 | R\$ 248,91 | 0,01 % |
| 5.7.2 5 | 100868 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | R\$ 358,13 | R\$ 438,60 | R\$ 877,20 | 0,02 % |
| 5.7.2 | 200589 | SBC | PLACA DE SINALIZACAO TATIL EM BRAILE 20X8CM | UN | 1,00 | R\$ 87,98 | R\$ 107,74 | R\$ 107,74 | 0,00 % |
| 5.7.2 7 | 89865 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | M | 135,00 | R\$ 15,01 | R\$ 18,38 | R\$ 2.481,30 | 0,06 % |
| 5.7.2 8 | 89866 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | UN | 3,00 | R\$ 6,24 | R\$ 7,64 | R\$ 22,92 | 0,00 % |
| 5.7.2 9 | 89869 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | UN | 3,00 | R\$ 8,70 | R\$ 10,65 | R\$ 31,95 | 0,00 % |
| 5.7.3 0 | 91790 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 24,00 | R\$ 56,35 | R\$ 69,01 | R\$ 1.656,24 | 0,04 % |
| 5.7.3 1 | 91791 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 60,00 | R\$ 72,57 | R\$ 88,87 | R\$ 5.332,20 | 0,13 % |
| 5.7.3 2 | 89482 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 | UN | 4,00 | R\$ 36,25 | R\$ 44,39 | R\$ 177,56 | 0,00 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 5.8 | | | INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO | | | | | R\$ 524,26 | 0,01 % |
| 5.8.1 | 101908 | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | UN | 1,00 | R\$ 210,80 | R\$ 258,16 | R\$ 258,16 | 0,01 % |
| 5.8.2 | 101905 | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | UN | 1,00 | R\$ 217,28 | R\$ 266,10 | R\$ 266,10 | 0,01 % |
| 5.9 | | | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | R\$ 2.742,75 | 0,06 % |
| 5.9.1 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | m² | 57,50 | R\$ 38,95 | R\$ 47,70 | R\$ 2.742,75 | 0,06 % |
| 5.10 | | | REVESTIMENTOS | | | | | R\$ 113.291,50 | 2,68 % |
| 5.10.1 | 87894 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 57,50 | R\$ 6,12 | R\$ 7,49 | R\$ 430,67 | 0,01 % |
| 5.10.2 | 87905 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 185,32 | R\$ 7,14 | R\$ 8,74 | R\$ 1.619,69 | 0,04 % |
| 5.10.3 | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 286,18 | R\$ 4,00 | R\$ 4,89 | R\$ 1.399,42 | 0,03 % |
| 5.10.4 | 104217 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022 | m² | 185,32 | R\$ 42,77 | R\$ 52,38 | R\$ 9.707,06 | 0,23 % |
| 5.10.5 | 87792 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | m² | 57,50 | R\$ 33,72 | R\$ 41,29 | R\$ 2.374,17 | 0,06 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|---------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|---------------|----------|
| 5.10.6 | 87527 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | m² | 28,00 | R\$ 35,18 | R\$ 43,08 | R\$ 1.206,24 | 0,03 % |
| 5.10.7 | 87529 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | m² | 258,18 | R\$ 31,75 | R\$ 38,88 | R\$ 10.038,03 | 0,24 % |
| 5.10.8 | 4442 | ORSE | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04 | m² | 185,32 | R\$ 79,49 | R\$ 97,35 | R\$ 18.040,90 | 0,43 % |
| 5.10.9 | 104611 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE | m² | 28,00 | R\$ 87,05 | R\$ 106,61 | R\$ 2.985,08 | 0,07 % |
| 5.10.10 | 12025 | ORSE | Forro acústico, em placas semirígidas SONEX Ilitec Skin, ou similar, 500x500x25mm, absorção sonora NRC= 0,65, resistência fogo: classe A, instalado com perfís ou adesivo | m² | 126,70 | R\$ 90,00 | R\$ 110,22 | R\$ 13.964,87 | 0,33 % |
| 5.10.11 | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | m² | 126,70 | R\$ 30,21 | R\$ 36,99 | R\$ 4.686,63 | 0,11 % |
| 5.10.12 | 87745 | SINAPI | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 | m² | 126,70 | R\$ 47,36 | R\$ 58,00 | R\$ 7.348,60 | 0,17 % |
| 5.10.13 | 87261 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE | m² | 4,27 | R\$ 166,24 | R\$ 203,59 | R\$ 869,32 | 0,02 % |
| 5.10. | 170014 | SBC | PISO LINÓLEO EM MANTA ESP = 2MM | m² | 122,43 | R\$ 240,81 | R\$ 294,92 | R\$ 36.107,05 | 0,85 % |



Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN

Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 5.10. | 72189 | SINAPI | RODAPE VINILICO ALTURA 5CM, ESPESSURA 1MM, FIXADO COM COLA | M | 60,50 | R\$ 33,93 | R\$ 41,55 | R\$ 2.513,77 | 0,06 % |
| 5.11 | | | PINTURA | | | | | R\$ 48.588,26 | 1,15 % |
| 5.11. | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 315,68 | R\$ 3,28 | R\$ 4,01 | R\$ 1.265,87 | 0,03 % |
| 5.11. | 88482 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 126,70 | R\$ 2,76 | R\$ 3,38 | R\$ 428,24 | 0,01 % |
| 5.11. | 88495 | SINAPI | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 315,68 | R\$ 9,77 | R\$ 11,96 | R\$ 3.775,53 | 0,09 % |
| 5.11. | 88494 | SINAPI | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 126,70 | R\$ 18,58 | R\$ 22,75 | R\$ 2.882,42 | 0,07 % |
| 5.11. | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | m² | 315,68 | R\$ 8,96 | R\$ 10,97 | R\$ 3.463,00 | 0,08 % |
| 5.11. | 88486 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | m² | 126,70 | R\$ 10,82 | R\$ 13,25 | R\$ 1.678,77 | 0,04 % |
| 5.11.7 | 100728 | SINAPI | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m² | 415,28 | R\$ 20,02 | R\$ 24,51 | R\$ 10.178,51 | 0,24 % |
| 5.11.8 | 100752 | SINAPI | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | m² | 415,28 | R\$ 39,77 | R\$ 48,70 | R\$ 20.224,13 | 0,48 % |
| 5.11.9 | 100722 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m² | 49,18 | R\$ 22,34 | R\$ 27,35 | R\$ 1.345,07 | 0,03 % |
| 5.11.10 | 100758 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | m² | 49,18 | R\$ 45,57 | R\$ 55,80 | R\$ 2.744,24 | 0,06 % |
| 5.11. | 102197 | SINAPI | PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 | m² | 14,88 | R\$ 18,02 | R\$ 22,06 | R\$ 328,25 | 0,01 % |
| 5.11.12 | 102219 | SINAPI | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | m² | 14,88 | R\$ 15,05 | R\$ 18,43 | R\$ 274,23 | 0,01 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 5.12 | | | EQUIPAMENTOS | | | | | R\$ 58.066,58 | 1,37 % |
| 5.12.1 | 103261 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | UN | 3,00 | R\$ 13.594,79 | R\$ 15.075,26 | R\$ 45.225,78 | 1,07 % |
| 5.12.2 | 103253 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | UN | 2,00 | R\$ 5.789,89 | R\$ 6.420,40 | R\$ 12.840,80 | 0,30 % |
| 6 | | | CONSTRUÇÃO DA QUADRA DE AREIA | | | | | R\$ 241.343,80 | 5,71 % |
| 6.1 | | | DRENAGEM | | | | | R\$ 31.414,61 | 0,74 % |
| 6.1.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 50,40 | R\$ 77,77 | R\$ 95,24 | R\$ 4.800,09 | 0,11 % |
| 6.1.2 | 102690 | SINAPI | DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021 | M | 176,00 | R\$ 71,35 | R\$ 87,38 | R\$ 15.378,88 | 0,36 % |
| 6.1.3 | 102697 | SINAPI | DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021 | M | 34,00 | R\$ 129,00 | R\$ 157,98 | R\$ 5.371,32 | 0,13 % |
| 6.1.4 | 97113 | SINAPI | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 | m² | 1232,00 | R\$ 3,89 | R\$ 4,76 | R\$ 5.864,32 | 0,14 % |
| 6.2 | | | INFRAESTRUTURA | | | | | R\$ 47.272,92 | 1,12 % |
| 6.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 25,30 | R\$ 77,77 | R\$ 95,24 | R\$ 2.409,57 | 0,06 % |
| 6.2.2 | 96523 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | m³ | 4,25 | R\$ 88,67 | R\$ 108,59 | R\$ 461,50 | 0,01 % |
| 6.2.3 | 96619 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | m² | 0,43 | R\$ 31,35 | R\$ 38,39 | R\$ 16,50 | 0,00 % |



Obra: **CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN

Não Desonerado: Horista: 115,33%; Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 6.2.4 | IFRN 003 | Próprio | Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, Fck=25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump. | m³ | 7,89 | R\$ 2.415,19 | R\$ 2.957,88 | R\$ 23.337,67 | 0,55 % |
| 6.2.5 | 103800 | SINAPI | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 25,30 | R\$ 503,99 | R\$ 617,23 | R\$ 15.615,91 | 0,37 % |
| 6.2.6 | 101166 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | m³ | 8,10 | R\$ 547,56 | R\$ 670,59 | R\$ 5.431,77 | 0,13 % |
| 6.3 | | | ALVENARIA | | | | | R\$ 9.521,90 | 0,23 % |
| 6.3.1 | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | m² | 101,20 | R\$ 76,83 | R\$ 94,09 | R\$ 9.521,90 | 0,23 % |
| 6.4 | | | ESQUADRIAS | | | | | R\$ 83.611,21 | 1,98 % |
| 6.4.1 | 102363 | SINAPI | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 | m² | 303,60 | R\$ 155,39 | R\$ 190,30 | R\$ 57.775,08 | 1,37 % |
| 6.4.2 | 97063 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 | m² | 151,80 | R\$ 12,20 | R\$ 14,94 | R\$ 2.267,89 | 0,05 % |
| 6.4.3 | 000201 93 | SINAPI | LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M X ALTURA DE 2,0 M POR PAINEL, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | M2X MES | 151,80 | R\$ 14,17 | R\$ 17,35 | R\$ 2.633,73 | 0,06 % |
| 6.4.4 | 111415 | SBC | PORTAO ACO 1 FL. 1,17x2,35m TB.ACO 60x40x1,9mm B.CHATA 1x1/4" | m² | 4,20 | R\$ 780,07 | R\$ 955,35 | R\$ 4.012,47 | 0,09 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 6.4.5 | 000253 98 | SINAPI | CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM | UN | 2,00 | R\$ 4.298,87 | R\$ 5.264,82 | R\$ 10.529,64 | 0,25 % |
| 6.4.6 | 000253 99 | SINAPI | CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO | UN | 2,00 | R\$ 2.609,79 | R\$ 3.196,20 | R\$ 6.392,40 | 0,15 % |
| 6.5 | | | REVESTIMENTOS | | | | | R\$ 13.822,29 | 0,33 % |
| 6.5.1 | 87894 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 283,36 | R\$ 6,12 | R\$ 7,49 | R\$ 2.122,36 | 0,05 % |
| 6.5.2 | 87792 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | m² | 283,36 | R\$ 33,72 | R\$ 41,29 | R\$ 11.699,93 | 0,28 % |
| 6.6 | | | PINTURA | | | | | R\$ 55.700,87 | 1,32 % |
| 6.6.1 | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 283,36 | R\$ 3,28 | R\$ 4,01 | R\$ 1.136,27 | 0,03 % |
| 6.6.2 | 88431 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014 | m² | 283,36 | R\$ 16,72 | R\$ 20,47 | R\$ 5.800,37 | 0,14 % |
| 6.6.3 | 100728 | SINAPI | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m² | 607,20 | R\$ 20,02 | R\$ 24,51 | R\$ 14.882,47 | 0,35 % |
| 6.6.4 | 100758 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | m² | 607,20 | R\$ 45,57 | R\$ 55,80 | R\$ 33.881,76 | 0,80 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 7 | | | CONSTRUÇÃO DO REDÁRIO | | | | | R\$ 63.295,97 | 1,50 % |
| 7.1 | | | INFRAESTRUTURA | | | | | R\$ 4.714,87 | 0,11 % |
| 7.1.1 | 96523 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | m³ | 1,50 | R\$ 88,67 | R\$ 108,59 | R\$ 162,88 | 0,00 % |
| 7.1.2 | 96619 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | m² | 3,00 | R\$ 31,35 | R\$ 38,39 | R\$ 115,17 | 0,00 % |
| 7.1.3 | IFRN 003 | Próprio | Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, Fck=25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump. | m³ | 1,50 | R\$ 2.415,19 | R\$ 2.957,88 | R\$ 4.436,82 | 0,11 % |
| 7.2 | | | SUPERESTRUTURA | | | | | R\$ 37.419,86 | 0,89 % |
| 7.2.1 | 6251 | ORSE | Revestimento Tubo Aço Preto DN 2440 em 8" | m | 36,00 | R\$ 725,71 | R\$ 888,77 | R\$ 31.995,72 | 0,76 % |
| 7.2.2 | 104488 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 | m³ | 1,44 | R\$ 2.782,60 | R\$ 3.407,85 | R\$ 4.907,30 | 0,12 % |
| 7.2.3 | C3437 | SEINFRA | ARMADOR DE EMBUTIR | UN | 12,00 | R\$ 35,17 | R\$ 43,07 | R\$ 516,84 | 0,01 % |
| 7.3 | | | REVESTIMENTOS | | | | | R\$ 18.848,32 | 0,45 % |
| 7.3.1 | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | m² | 91,84 | R\$ 30,21 | R\$ 36,99 | R\$ 3.397,16 | 0,08 % |
| 7.3.2 | 87745 | SINAPI | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 | m² | 91,84 | R\$ 47,36 | R\$ 58,00 | R\$ 5.326,72 | 0,13 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|-------------------------|----------------|
| 7.3.3 | 104162 | SINAPI | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 | m² | 91,84 | R\$ 90,02 | R\$ 110,24 | R\$ 10.124,44 | 0,24 % |
| 7.4 | | | PINTURA | | | | | R\$ 2.312,92 | 0,05 % |
| 7.4.1 | 100728 | SINAPI | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m² | 28,80 | R\$ 20,02 | R\$ 24,51 | R\$ 705,88 | 0,02 % |
| 7.4.2 | 100758 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | m² | 28,80 | R\$ 45,57 | R\$ 55,80 | R\$ 1.607,04 | 0,04 % |
| 8 | | | CONSTRUÇÃO DA GARAGEM | | | | | R\$ 1.009.537,60 | 23,90 % |
| 8.1 | | | INFRAESTRUTURA | | | | | R\$ 183.570,89 | 4,35 % |
| 8.1.1 | 96523 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | m³ | 37,27 | R\$ 88,67 | R\$ 108,59 | R\$ 4.047,14 | 0,10 % |
| 8.1.2 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 72,60 | R\$ 77,77 | R\$ 95,24 | R\$ 6.914,42 | 0,16 % |
| 8.1.3 | 96619 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | m² | 33,88 | R\$ 31,35 | R\$ 38,39 | R\$ 1.300,65 | 0,03 % |
| 8.1.4 | IFRN 003 | Próprio | Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, Fck=25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump. | m³ | 47,17 | R\$ 2.415,19 | R\$ 2.957,88 | R\$ 139.523,19 | 3,30 % |
| 8.1.5 | 103800 | SINAPI | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 26,40 | R\$ 503,99 | R\$ 617,23 | R\$ 16.294,87 | 0,39 % |
| 8.1.6 | 101166 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | m³ | 23,10 | R\$ 547,56 | R\$ 670,59 | R\$ 15.490,62 | 0,37 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 8.2 | | | SUPERESTRUTURA | | | | | R\$ 69.363,90 | 1,64 % |
| 8.2.1 | 95957 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 | m³ | 15,98 | R\$ 3.544,28 | R\$ 4.340,67 | R\$ 69.363,90 | 1,64 % |
| 8.3 | | | ALVENARIA | | | | | R\$ 82.983,76 | 1,96 % |
| 8.3.1 | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | m² | 712,50 | R\$ 76,83 | R\$ 94,09 | R\$ 67.039,12 | 1,59 % |
| 8.3.2 | 101161 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | m² | 18,00 | R\$ 219,97 | R\$ 269,39 | R\$ 4.849,02 | 0,11 % |
| 8.3.3 | 93183 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 31,90 | R\$ 68,89 | R\$ 84,36 | R\$ 2.691,08 | 0,06 % |
| 8.3.4 | 93182 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 5,50 | R\$ 53,88 | R\$ 65,98 | R\$ 362,89 | 0,01 % |
| 8.3.5 | 93184 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. | M | 2,10 | R\$ 39,73 | R\$ 48,65 | R\$ 102,16 | 0,00 % |
| 8.3.6 | 93185 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 5,50 | R\$ 67,90 | R\$ 83,15 | R\$ 457,32 | 0,01 % |
| 8.3.7 | 93195 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 31,90 | R\$ 64,65 | R\$ 79,17 | R\$ 2.525,52 | 0,06 % |
| 8.3.8 | 93194 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 5,50 | R\$ 52,68 | R\$ 64,51 | R\$ 354,80 | 0,01 % |
| 8.3.9 | 93202 | SINAPI | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016 | M | 165,00 | R\$ 22,78 | R\$ 27,89 | R\$ 4.601,85 | 0,11 % |
| 8.4 | | | ESQUADRIAS | | | | | R\$ 38.132,50 | 0,90 % |
| 8.4.1 | 90845 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 8,00 | R\$ 1.316,50 | R\$ 1.612,31 | R\$ 12.898,48 | 0,31 % |



Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN

Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 8.4.2 | 90846 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,00 | R\$ 1.384,49 | R\$ 1.695,58 | R\$ 1.695,58 | 0,04 % |
| 8.4.3 | 13096 | ORSE | Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021 | m² | 10,50 | R\$ 695,38 | R\$ 851,63 | R\$ 8.942,11 | 0,21 % |
| 8.4.4 | 9733 | ORSE | Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l= 40cm, ref. 3008, da Vesfer ou similar | Un | 2,00 | R\$ 245,93 | R\$ 301,19 | R\$ 602,38 | 0,01 % |
| 8.4.5 | 068103 | SBC | VIDRO JATEADO 10mm | m² | 9,60 | R\$ 480,00 | R\$ 587,85 | R\$ 5.643,36 | 0,13 % |
| 8.4.6 | C4552 | SEINFRA | DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO | UN | 16,00 | R\$ 89,39 | R\$ 109,47 | R\$ 1.751,52 | 0,04 % |
| 8.4.7 | 100705 | SINAPI | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019 | UN | 8,00 | R\$ 72,55 | R\$ 88,85 | R\$ 710,80 | 0,02 % |
| 8.4.8 | 94589 | SINAPI | CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M | 33,00 | R\$ 19,21 | R\$ 23,52 | R\$ 776,16 | 0,02 % |
| 8.4.9 | 94573 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | m² | 11,00 | R\$ 352,66 | R\$ 431,90 | R\$ 4.750,90 | 0,11 % |
| 8.4.10 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | m² | 0,50 | R\$ 589,88 | R\$ 722,42 | R\$ 361,21 | 0,01 % |
| 8.5 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | R\$ 86.178,76 | 2,04 % |
| 8.5.1 | 104474 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | UN | 6,00 | R\$ 338,35 | R\$ 414,37 | R\$ 2.486,22 | 0,06 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|---------------|----------|
| 8.5.2 | 91960 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 2,00 | R\$ 47,47 | R\$ 58,13 | R\$ 116,26 | 0,00 % |
| 8.5.3 | 91968 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 2,00 | R\$ 69,59 | R\$ 85,22 | R\$ 170,44 | 0,00 % |
| 8.5.4 | 104473 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | UN | 75,00 | R\$ 157,57 | R\$ 192,97 | R\$ 14.472,75 | 0,34 % |
| 8.5.5 | 91958 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 4,00 | R\$ 34,56 | R\$ 42,32 | R\$ 169,28 | 0,00 % |
| 8.5.6 | 060988 | SBC | LUMINARIA FLAT STH7940/40 LED 36W 4000K BIVOLT 120CM STELLA | UN | 73,00 | R\$ 169,73 | R\$ 207,86 | R\$ 15.173,78 | 0,36 % |
| 8.5.7 | 13148 | ORSE | Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar | un | 8,00 | R\$ 131,10 | R\$ 160,55 | R\$ 1.284,40 | 0,03 % |
| 8.5.8 | 104475 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 | UN | 59,00 | R\$ 136,81 | R\$ 167,55 | R\$ 9.885,45 | 0,23 % |
| 8.5.9 | 059099 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30x30x10cm PVC CPT | UN | 4,00 | R\$ 197,38 | R\$ 241,73 | R\$ 966,92 | 0,02 % |
| 8.5.10 | 97881 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | UN | 12,00 | R\$ 134,46 | R\$ 164,67 | R\$ 1.976,04 | 0,05 % |
| 8.5.11 | 97882 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | UN | 2,00 | R\$ 212,46 | R\$ 260,19 | R\$ 520,38 | 0,01 % |
| 8.5.12 | 101881 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | R\$ 873,08 | R\$ 1.069,26 | R\$ 1.069,26 | 0,03 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|-------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|--------------|----------|
| 8.5.1 | 93673 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | R\$ 94,03 | R\$ 115,15 | R\$ 230,30 | 0,01 % |
| 8.5.1 | 93653 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 9,00 | R\$ 11,22 | R\$ 13,74 | R\$ 123,66 | 0,00 % |
| 8.5.1 | 93654 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 5,00 | R\$ 11,84 | R\$ 14,50 | R\$ 72,50 | 0,00 % |
| 8.5.1 | 93655 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | R\$ 13,09 | R\$ 16,03 | R\$ 16,03 | 0,00 % |
| 8.5.1 7 | 8635 | ORSE | Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar. | un | 3,00 | R\$ 18,32 | R\$ 22,43 | R\$ 67,29 | 0,00 % |
| 8.5.1 | 37.24.0 | CPOS/ CDHU | Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I _{max} . de surto 50 até 80 kA | UN | 4,00 | R\$ 236,86 | R\$ 290,08 | R\$ 1.160,32 | 0,03 % |
| 8.5.1 9 | 207033 5 | CAER N | DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 63 A, 30mA - DISPOSITIVO RESIDUALDIFERENCIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020 | UN | 1,00 | R\$ 192,62 | R\$ 235,90 | R\$ 235,90 | 0,01 % |
| 8.5.2 0 | 91836 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 128,85 | R\$ 18,57 | R\$ 22,74 | R\$ 2.930,04 | 0,07 % |
| 8.5.2 1 | 93010 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 4,00 | R\$ 28,67 | R\$ 35,11 | R\$ 140,44 | 0,00 % |
| 8.5.2 2 | 92981 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. azul claro | M | 100,00 | R\$ 15,87 | R\$ 19,43 | R\$ 1.943,00 | 0,05 % |
| 8.5.2 3 | 92981 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. branco | M | 100,00 | R\$ 15,87 | R\$ 19,43 | R\$ 1.943,00 | 0,05 % |
| 8.5.2 4 | 92981 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. preto | M | 100,00 | R\$ 15,87 | R\$ 19,43 | R\$ 1.943,00 | 0,05 % |
| 8.5.2 5 | 92981 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. vermelho | M | 100,00 | R\$ 15,87 | R\$ 19,43 | R\$ 1.943,00 | 0,05 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|--------------|----------|
| 8.5.2 6 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. azul claro | M | 77,30 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 629,99 | 0,01 % |
| 8.5.2 7 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. preto | M | 77,30 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 629,99 | 0,01 % |
| 8.5.2 8 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. verde | M | 77,30 | R\$ 6,66 | R\$ 8,15 | R\$ 629,99 | 0,01 % |
| 8.5.2 9 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 153,31 | R\$ 4,29 | R\$ 5,25 | R\$ 804,87 | 0,02 % |
| 8.5.3 0 | 91924 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 62,63 | R\$ 2,94 | R\$ 3,60 | R\$ 225,46 | 0,01 % |
| 8.5.3 | 101556 | SINAPI | ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | UN | 3,00 | R\$ 6,44 | R\$ 7,88 | R\$ 23,64 | 0,00 % |
| 8.5.3 | 101538 | SINAPI | ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | UN | 1,00 | R\$ 41,03 | R\$ 50,24 | R\$ 50,24 | 0,00 % |
| 8.5.3 | 96973 | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | M | 13,20 | R\$ 69,69 | R\$ 85,34 | R\$ 1.126,48 | 0,03 % |
| 8.5.3 | 98111 | SINAPI | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 | UN | 1,00 | R\$ 50,08 | R\$ 61,33 | R\$ 61,33 | 0,00 % |
| 8.5.3 | 96985 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 1,00 | R\$ 93,42 | R\$ 114,41 | R\$ 114,41 | 0,00 % |
| 8.5.3 | 101548 | SINAPI | ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | UN | 1,00 | R\$ 6,18 | R\$ 7,56 | R\$ 7,56 | 0,00 % |
| 8.5.3 | 000043 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S8 | UN | 2,00 | R\$ 0,29 | R\$ 0,35 | R\$ 0,70 | 0,00 % |
| 8.5.3 | 000119 | SINAPI | CHUMBADOR DE AÇO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA | UN | 1,00 | R\$ 26,39 | R\$ 32,31 | R\$ 32,31 | 0,00 % |
| 8.5.3 9 | 000015 62 | SINAPI | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2 | UN | 1,00 | R\$ 16,12 | R\$ 19,74 | R\$ 19,74 | 0,00 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 8.5.4 | 72254 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | M | 225,00 | R\$ 70,25 | R\$ 86,03 | R\$ 19.356,75 | 0,46 % |
| 8.5.4 | 96986 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | UN | 6,00 | R\$ 139,29 | R\$ 170,58 | R\$ 1.023,48 | 0,02 % |
| 8.5.4 | C3909 | SEINFRA | SOLDA EXOTÉRMICA | UN | 8,00 | R\$ 41,05 | R\$ 50,27 | R\$ 402,16 | 0,01 % |
| 8.6 | | | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | R\$ 85.463,58 | 2,02 % |
| 8.6.1 | 89957 | SINAPI | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | UN | 26,00 | R\$ 120,05 | R\$ 147,02 | R\$ 3.822,52 | 0,09 % |
| 8.6.2 | 91786 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUBRAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 15,00 | R\$ 27,96 | R\$ 34,24 | R\$ 513,60 | 0,01 % |
| 8.6.3 | 91787 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 40,00 | R\$ 31,90 | R\$ 39,06 | R\$ 1.562,40 | 0,04 % |
| 8.6.4 | 94792 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 4,00 | R\$ 93,11 | R\$ 114,03 | R\$ 456,12 | 0,01 % |
| 8.6.5 | 94793 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | R\$ 127,44 | R\$ 156,07 | R\$ 156,07 | 0,00 % |
| 8.6.6 | 104676 | SINAPI | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2023 | UN | 7,00 | R\$ 362,78 | R\$ 444,29 | R\$ 3.110,03 | 0,07 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|--------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|--------------|----------|
| 8.6.7 | 104678 | SINAPI | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA COZINHA (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023 | UN | 1,00 | R\$ 139,14 | R\$ 170,40 | R\$ 170,40 | 0,00 % |
| 8.6.8 | 91794 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 15,00 | R\$ 43,47 | R\$ 53,23 | R\$ 798,45 | 0,02 % |
| 8.6.9 | 91795 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 40,00 | R\$ 68,96 | R\$ 84,45 | R\$ 3.378,00 | 0,08 % |
| 8.6.10 | 97906 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 3,00 | R\$ 420,68 | R\$ 515,20 | R\$ 1.545,60 | 0,04 % |
| 8.6.11 | 86932 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 4,00 | R\$ 529,80 | R\$ 648,84 | R\$ 2.595,36 | 0,06 % |
| 8.6.1 | 100858 | SINAPI | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 3,00 | R\$ 662,86 | R\$ 811,80 | R\$ 2.435,40 | 0,06 % |
| 8.6.13 | 95472 | SINAPI | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | R\$ 726,75 | R\$ 890,05 | R\$ 890,05 | 0,02 % |
| 8.6.14 | 103018 | SINAPI | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | R\$ 269,03 | R\$ 329,48 | R\$ 329,48 | 0,01 % |
| 8.6.1 | 100849 | SINAPI | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | R\$ 37,85 | R\$ 46,35 | R\$ 231,75 | 0,01 % |
| 8.6.1 | 190414 | SBC | DUCHA HIGIENICA FORUSI ABS SMALL 1856-C50 | UN | 5,00 | R\$ 156,02 | R\$ 191,07 | R\$ 955,35 | 0,02 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|---------------|----------|
| 8.6.1 | 95546 | SINAPI | KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | R\$ 119,76 | R\$ 146,67 | R\$ 1.026,69 | 0,02 % |
| 8.6.1 | 000374 | SINAPI | PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO | UN | 5,00 | R\$ 67,75 | R\$ 82,97 | R\$ 414,85 | 0,01 % |
| 8.6.1 9 | 102253 | SINAPI | DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021 | m² | 31,16 | R\$ 908,81 | R\$ 1.113,01 | R\$ 34.681,39 | 0,82 % |
| 8.6.2 0 | 102255 | SINAPI | TAPA VISTA DE MICTÓRIO EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E . AF_01/2021 | m² | 2,23 | R\$ 929,99 | R\$ 1.138,95 | R\$ 2.539,85 | 0,06 % |
| 8.6.2 1 | 000117 95 | SINAPI | GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM | m² | 4,60 | R\$ 679,24 | R\$ 831,86 | R\$ 3.826,55 | 0,09 % |
| 8.6.2 2 | 000386 05 | SINAPI | ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL | UN | 7,00 | R\$ 182,14 | R\$ 223,06 | R\$ 1.561,42 | 0,04 % |
| 8.6.2 3 | 100861 | SINAPI | SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | R\$ 33,56 | R\$ 41,10 | R\$ 287,70 | 0,01 % |
| 8.6.2 4 | 86937 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 6,00 | R\$ 237,89 | R\$ 291,34 | R\$ 1.748,04 | 0,04 % |
| 8.6.2 5 | 86935 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | R\$ 299,80 | R\$ 367,16 | R\$ 734,32 | 0,02 % |
| 8.6.2 6 | 86943 | SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | R\$ 231,25 | R\$ 283,21 | R\$ 283,21 | 0,01 % |
| 8.6.2 7 | 86915 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 8,00 | R\$ 118,20 | R\$ 144,75 | R\$ 1.158,00 | 0,03 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|---------------------|---------------|
| 8.6.28 | 95547 | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 9,00 | R\$ 74,37 | R\$ 91,08 | R\$ 819,72 | 0,02 % |
| 8.6.2 | 000374 | SINAPI | TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO | UN | 9,00 | R\$ 67,75 | R\$ 82,97 | R\$ 746,73 | 0,02 % |
| 8.6.30 | 100868 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | R\$ 358,13 | R\$ 438,60 | R\$ 877,20 | 0,02 % |
| 8.6.3 | 200589 | SBC | PLACA DE SINALIZACAO TATIL EM BRAILE 20X8CM | UN | 1,00 | R\$ 87,98 | R\$ 107,74 | R\$ 107,74 | 0,00 % |
| 8.6.32 | 89865 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | M | 34,00 | R\$ 15,01 | R\$ 18,38 | R\$ 624,92 | 0,01 % |
| 8.6.33 | 89866 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | UN | 4,00 | R\$ 6,24 | R\$ 7,64 | R\$ 30,56 | 0,00 % |
| 8.6.34 | 89869 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | UN | 4,00 | R\$ 8,70 | R\$ 10,65 | R\$ 42,60 | 0,00 % |
| 8.6.35 | 91790 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 30,00 | R\$ 56,35 | R\$ 69,01 | R\$ 2.070,30 | 0,05 % |
| 8.6.36 | 91791 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 98,00 | R\$ 72,57 | R\$ 88,87 | R\$ 8.709,26 | 0,21 % |
| 8.6.3 | 89482 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 | UN | 5,00 | R\$ 36,25 | R\$ 44,39 | R\$ 221,95 | 0,01 % |
| 8.7 | | | INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO | | | | | R\$ 1.578,87 | 0,04 % |
| 8.7.1 | 101908 | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | UN | 1,00 | R\$ 210,80 | R\$ 258,16 | R\$ 258,16 | 0,01 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 8.7.2 | 101905 | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | UN | 2,00 | R\$ 217,28 | R\$ 266,10 | R\$ 532,20 | 0,01 % |
| 8.7.3 | 83634 | SINAPI | EXTINTOR INCENDIO TP GAS CARBONICO 4KG COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | R\$ 643,84 | R\$ 788,51 | R\$ 788,51 | 0,02 % |
| 8.8 | | | COBERTURA | | | | | R\$ 143.093,46 | 3,39 % |
| 8.8.1 | 72111 | SINAPI | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | m² | 449,85 | R\$ 138,05 | R\$ 169,06 | R\$ 76.051,64 | 1,80 % |
| 8.8.2 | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | m² | 449,85 | R\$ 65,76 | R\$ 80,53 | R\$ 36.226,42 | 0,86 % |
| 8.8.3 | 94223 | SINAPI | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 30,00 | R\$ 107,22 | R\$ 131,31 | R\$ 3.939,30 | 0,09 % |
| 8.8.4 | 8266 | ORSE | Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm) | m | 60,00 | R\$ 135,56 | R\$ 166,02 | R\$ 9.961,20 | 0,24 % |
| 8.8.5 | 96563 | SINAPI | SUPORE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017 | M | 60,00 | R\$ 67,36 | R\$ 82,49 | R\$ 4.949,40 | 0,12 % |
| 8.8.6 | 94231 | SINAPI | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 90,00 | R\$ 49,00 | R\$ 60,01 | R\$ 5.400,90 | 0,13 % |
| 8.8.7 | 8637 | ORSE | Chapim de concreto pré-moldado | m | 90,00 | R\$ 59,56 | R\$ 72,94 | R\$ 6.564,60 | 0,16 % |
| 8.9 | | | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | R\$ 11.018,70 | 0,26 % |
| 8.9.1 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | m² | 231,00 | R\$ 38,95 | R\$ 47,70 | R\$ 11.018,70 | 0,26 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 8.10 | | | REVESTIMENTO | | | | | R\$ 239.182,07 | 5,66 % |
| 8.10.1 | 87905 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 606,70 | R\$ 7,14 | R\$ 8,74 | R\$ 5.302,55 | 0,13 % |
| 8.10.2 | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 887,56 | R\$ 4,00 | R\$ 4,89 | R\$ 4.340,16 | 0,10 % |
| 8.10.3 | 104217 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022 | m² | 491,20 | R\$ 42,77 | R\$ 52,38 | R\$ 25.729,05 | 0,61 % |
| 8.10.4 | 87527 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | m² | 31,20 | R\$ 35,18 | R\$ 43,08 | R\$ 1.344,09 | 0,03 % |
| 8.10.5 | 87535 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | m² | 200,80 | R\$ 27,09 | R\$ 33,17 | R\$ 6.660,53 | 0,16 % |
| 8.10.6 | 87529 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | m² | 655,56 | R\$ 31,75 | R\$ 38,88 | R\$ 25.488,17 | 0,60 % |
| 8.10.7 | 4442 | ORSE | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04 | m² | 375,70 | R\$ 79,49 | R\$ 97,35 | R\$ 36.574,39 | 0,87 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 8.10.8 | 104611 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE | m² | 232,00 | R\$ 87,05 | R\$ 106,61 | R\$ 24.733,52 | 0,59 % |
| 8.10.9 | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | m² | 449,85 | R\$ 30,21 | R\$ 36,99 | R\$ 16.639,95 | 0,39 % |
| 8.10.10 | 87745 | SINAPI | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 | m² | 449,85 | R\$ 47,36 | R\$ 58,00 | R\$ 26.091,30 | 0,62 % |
| 8.10.11 | 104162 | SINAPI | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 | m² | 239,55 | R\$ 90,02 | R\$ 110,24 | R\$ 26.407,99 | 0,63 % |
| 8.10.12 | 87263 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE | m² | 210,30 | R\$ 144,09 | R\$ 176,46 | R\$ 37.109,53 | 0,88 % |
| 8.10. | 101741 | SINAPI | RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020 | M | 69,69 | R\$ 21,57 | R\$ 26,41 | R\$ 1.840,51 | 0,04 % |
| 8.10.14 | 12247 | ORSE | Rodapé cerâmico 10 x 50,0 cm, porcelanato, Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado | m | 94,20 | R\$ 7,98 | R\$ 9,77 | R\$ 920,33 | 0,02 % |
| 8.11 | | | PINTURA | | | | | R\$ 36.869,11 | 0,87 % |
| 8.11. | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 655,56 | R\$ 3,28 | R\$ 4,01 | R\$ 2.628,79 | 0,06 % |
| 8.11. | 88482 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 449,85 | R\$ 2,76 | R\$ 3,38 | R\$ 1.520,49 | 0,04 % |
| 8.11. | 88495 | SINAPI | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 655,56 | R\$ 9,77 | R\$ 11,96 | R\$ 7.840,49 | 0,19 % |
| 8.11. | 88494 | SINAPI | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | m² | 449,85 | R\$ 18,58 | R\$ 22,75 | R\$ 10.234,08 | 0,24 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 8.11. | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | m² | 655,56 | R\$ 8,96 | R\$ 10,97 | R\$ 7.191,49 | 0,17 % |
| 8.11. | 88486 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | m² | 449,85 | R\$ 10,82 | R\$ 13,25 | R\$ 5.960,51 | 0,14 % |
| 8.11. | 102197 | SINAPI | PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 | m² | 36,88 | R\$ 18,02 | R\$ 22,06 | R\$ 813,57 | 0,02 % |
| 8.11.8 | 102219 | SINAPI | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | m² | 36,88 | R\$ 15,05 | R\$ 18,43 | R\$ 679,69 | 0,02 % |
| 8.12 | | | EQUIPAMENTOS | | | | | R\$ 32.102,00 | 0,76 % |
| 8.12.1 | 103253 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | UN | 5,00 | R\$ 5.789,89 | R\$ 6.420,40 | R\$ 32.102,00 | 0,76 % |
| 9 | | | SUBSTITUIÇÃO DA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | R\$ 103.086,48 | 2,44 % |
| 9.1 | 9079 | ORSE | Calha em chapa de alumínio, desenvolvimento 160 cm | m | 115,00 | R\$ 224,79 | R\$ 275,30 | R\$ 31.659,50 | 0,75 % |
| 9.2 | 96563 | SINAPI | SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017 | M | 115,00 | R\$ 67,36 | R\$ 82,49 | R\$ 9.486,35 | 0,22 % |
| 9.3 | 91790 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 78,00 | R\$ 56,35 | R\$ 69,01 | R\$ 5.382,78 | 0,13 % |
| 9.4 | 91791 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 193,50 | R\$ 72,57 | R\$ 88,87 | R\$ 17.196,34 | 0,41 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-----------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| 9.5 | 97063 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 | m² | 1219,00 | R\$ 12,20 | R\$ 14,94 | R\$ 18.211,86 | 0,43 % |
| 9.6 | 000201 93 | SINAPI | LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M X ALTURA DE 2,0 M POR PAINEL, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | M2X MES | 1219,00 | R\$ 14,17 | R\$ 17,35 | R\$ 21.149,65 | 0,50 % |
| 10 | | | ILUMINAÇÃO EXTERNA | | | | | R\$ 459.712,86 | 10,88 % |
| 10.1 | 069056 | SBC | POSTE ACO CONICO RETO TUBULAR 7,0m ENGASTADO | UN | 25,00 | R\$ 1.807,62 | R\$ 2.213,79 | R\$ 55.344,75 | 1,31 % |
| 10.2 | 7645 | ORSE | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | un | 12,00 | R\$ 6.108,36 | R\$ 7.480,90 | R\$ 89.770,80 | 2,13 % |
| 10.3 | 101637 | SINAPI | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 78,00 | R\$ 149,68 | R\$ 183,31 | R\$ 14.298,18 | 0,34 % |
| 10.4 | 13394 | ORSE | Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,16.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar | un | 78,00 | R\$ 1.268,93 | R\$ 1.554,05 | R\$ 121.215,90 | 2,87 % |
| 10.5 | 100617 | SINAPI | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,9 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | UN | 7,00 | R\$ 1.162,94 | R\$ 1.424,25 | R\$ 9.969,75 | 0,24 % |
| 10.6 | 000412 | SINAPI | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 13,00 M, RESISTENCIA DE 300 DAN, TIPO B | UN | 7,00 | R\$ 1.521,52 | R\$ 1.863,40 | R\$ 13.043,80 | 0,31 % |
| 10.7 | 13040 | ORSE | Refletor modular LED 150w DC com DPS 3x50w 90° 5000k 165lm/W Alumínio Autovolt Branca Ref.: RFMLED-DCDPS-90-150-50-3C-ME, da G-light ou similar | un | 14,00 | R\$ 2.099,64 | R\$ 2.571,42 | R\$ 35.999,88 | 0,85 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|--------------------|---------------|----------|
| 10.8 | 97891 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | UN | 31,00 | R\$ 192,76 | R\$ 236,07 | R\$ 7.318,17 | 0,17 % |
| 10.9 | 97892 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020 | UN | 13,00 | R\$ 362,34 | R\$ 443,75 | R\$ 5.768,75 | 0,14 % |
| 10.10 | 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 1603,06 | R\$ 14,79 | R\$ 18,11 | R\$ 29.031,41 | 0,69 % |
| 10.11 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 240,46 | R\$ 77,77 | R\$ 95,24 | R\$ 22.901,41 | 0,54 % |
| 10.12 | 104737 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 | m³ | 240,46 | R\$ 20,02 | R\$ 24,51 | R\$ 5.893,67 | 0,14 % |
| 10.13 | 91927 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 251,70 | R\$ 4,82 | R\$ 5,90 | R\$ 1.485,03 | 0,04 % |
| 10.14 | 91931 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 2999,07 | R\$ 10,06 | R\$ 12,32 | R\$ 36.948,54 | 0,87 % |
| 10.15 | 92980 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 662,20 | R\$ 10,60 | R\$ 12,98 | R\$ 8.595,35 | 0,20 % |
| 10.16 | 101879 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | R\$ 528,45 | R\$ 647,19 | R\$ 1.294,38 | 0,03 % |
| 10.17 | 93654 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 9,00 | R\$ 11,84 | R\$ 14,50 | R\$ 130,50 | 0,00 % |
| 10.18 | 93655 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 4,00 | R\$ 13,09 | R\$ 16,03 | R\$ 64,12 | 0,00 % |
| 10.19 | 93671 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | R\$ 77,91 | R\$ 95,41 | R\$ 190,82 | 0,00 % |
| 10.20 | 93672 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | R\$ 84,94 | R\$ 104,02 | R\$ 208,04 | 0,00 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-----------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 10.21 | 8894 | ORSE | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v | un | 3,00 | R\$ 65,22 | R\$ 79,87 | R\$ 239,61 | 0,01 % |
| 11 | | | CONSTRUÇÃO DE PASSARELAS E CALÇADAS | | | | | R\$ 188.015,51 | 4,45 % |
| 11.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 27,24 | R\$ 77,77 | R\$ 95,24 | R\$ 2.594,33 | 0,06 % |
| 11.2 | 103800 | SINAPI | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 27,24 | R\$ 503,99 | R\$ 617,23 | R\$ 16.813,34 | 0,40 % |
| 11.3 | 101166 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | m³ | 24,21 | R\$ 547,56 | R\$ 670,59 | R\$ 16.234,98 | 0,38 % |
| 11.4 | 87894 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m² | 242,12 | R\$ 6,12 | R\$ 7,49 | R\$ 1.813,47 | 0,04 % |
| 11.5 | 87792 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | m² | 242,12 | R\$ 33,72 | R\$ 41,29 | R\$ 9.997,13 | 0,24 % |
| 11.6 | 101094 | SINAPI | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 | M | 302,65 | R\$ 154,31 | R\$ 188,98 | R\$ 57.194,79 | 1,35 % |
| 11.7 | 93679 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTÉRTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 | m² | 662,91 | R\$ 76,48 | R\$ 93,66 | R\$ 62.088,15 | 1,47 % |
| 11.8 | 94279 | SINAPI | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016 | M | 302,65 | R\$ 57,41 | R\$ 70,31 | R\$ 21.279,32 | 0,50 % |
| 12 | | | CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA AO AR LIVRE | | | | | R\$ 42.813,91 | 1,01 % |
| 12.1 | 103206 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 2.389,73 | R\$ 2.926,70 | R\$ 2.926,70 | 0,07 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------------|--------------|----------|
| 12.2 | 103185 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 6.138,85 | R\$ 7.518,24 | R\$ 7.518,24 | 0,18 % |
| 12.3 | 103205 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 4.090,79 | R\$ 5.009,99 | R\$ 5.009,99 | 0,12 % |
| 12.4 | 103207 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 2.543,37 | R\$ 3.114,86 | R\$ 3.114,86 | 0,07 % |
| 12.5 | 103208 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 1.962,10 | R\$ 2.402,98 | R\$ 2.402,98 | 0,06 % |
| 12.6 | 103187 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 4.866,99 | R\$ 5.960,60 | R\$ 5.960,60 | 0,14 % |
| 12.7 | 103188 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 5.235,23 | R\$ 6.411,58 | R\$ 6.411,58 | 0,15 % |
| 12.8 | 103189 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 2.622,65 | R\$ 3.211,95 | R\$ 3.211,95 | 0,08 % |
| 12.9 | 103209 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 2.820,07 | R\$ 3.453,73 | R\$ 3.453,73 | 0,08 % |



**Obra: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO
IFRN CAMPUS LAJES**

B.D.I.:22,47% Encargos Sociais

**Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte;
ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - RN**

**Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Mensalista: 70,95%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|-----------|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|--------------|--------------------------|----------------------|---------------|
| 12.10 | 103210 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | UN | 1,00 | R\$ 2.288,96 | R\$ 2.803,28 | R\$ 2.803,28 | 0,07 % |
| 13 | | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | R\$ 15.120,59 | 0,36 % |
| 13.1 | 9537 | SINAPI | LIMPEZA FINAL DA OBRA | m ² | 2725,54 | R\$ 3,66 | R\$ 4,48 | R\$ 12.210,41 | 0,29 % |
| 13.2 | IFRN 013 | Próprio | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (8hs) | UN | 1,00 | R\$ 2.376,24 | R\$ 2.910,18 | R\$ 2.910,18 | 0,07 % |
| | | | | | | | Total sem BDI R\$ | 3.457.104,27 | |
| | | | | | | | Total do BDI R\$ | 767.122,78 | |
| | | | | | | | Total Geral R\$ | 4.224.227,05 | |

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

Obs. 1: Este orçamento foi elaborado de acordo com a planilha do SINAPI - SETEMBRO/ 2023, e os códigos dos serviços considerados encontram-se na coluna CÓDIGO/ BANCO.

Obs. 2: Para os serviços não existentes no SINAPI considerou-se a planilha SBC de OUTUBRO/ 2023; a planilha SICRO 3 de ABRIL/ 2023; de a planilha CAERN de MAIO/ 2023, a planilha 27 da Secretaria de Infraestrutura do Ceará - SEINFRA, a planilha de AGOSTO/ 2023 do Orçamento de Obras de Sergipe - ORSE; a planilha de AGOSTO/ 2023 do CPOS/ CDHU de São Paulo - ou foram elaboradas composições próprias com a nomenclatura IFRN com os preços dos seus insumos retirados da planilha de insumos do SINAPI do mês de SETEMBRO/ 2023.

Obs. 3: Foi avaliado o regime tributário mais vantajoso para a contratação, simulando esta planilha orçamentária nas duas condições possíveis de recolhimento da contribuição previdenciária pelas empresas, ou seja, com encargos desonerados ou sem desoneração; e para este caso, **considerou-se na elaboração da planilha orçamentária e de composições de custos os Encargos Sem Desoneração, por este ser 0,66% mais mais vantajoso** que o outro, conforme os valores totais abaixo:

Planilha orçamentária com encargos desonerados = 84,67% (h) e 46,90% (mês); e BDI = 28,82%: R\$ 4.252.152,87

Planilha orçamentária sem encargos desonerados = 115,33% (h) e 70,95% (mês); e BDI = 22,47%: R\$ 4.224.227,05

Diferença Percentual: 0,66%



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|-------------------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|------------|
| Composições Principais | | | | | | | | | |
| Composição | 000406 | SBC | PROJETO DE DRENAGEM E AGUAS PLUVIAIS ACIMA DE 400m2 | PROJETOS | m² | 1,0000000 | 8,15 | 8,15 | |
| Insumo | 075136 | SBC | PROJETO DE DRENAGEM E AGUAS PLUVIAIS ACIMA DE 400m2 | Material | m² | 1,0000000 | 8,15 | 8,15 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,83 | | | Valor com BDI => | 9,98 |
| 1.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 000301 | SBC | PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES | PROJETOS | m² | 1,0000000 | 20,00 | 20,00 | |
| Insumo | 004260 | SBC | PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACAO | Material | m² | 1,0000000 | 20,00 | 20,00 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,49 | | | Valor com BDI => | 24,49 |
| 1.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 000339 | SBC | PROJETO DE EDIFICACAO EM ESTRUTURA METALICA | PROJETOS | m² | 1,0000000 | 16,00 | 16,00 | |
| Insumo | 077733 | SBC | PROJETO DE EDIFICACAO EM ESTRUTURA METALICA | Material | m² | 1,0000000 | 16,00 | 16,00 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,59 | | | Valor com BDI => | 19,59 |
| 1.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 000086 | SBC | PROJETO DE INSTALACAO HIDRAULICA EM EDIFICACOES | PROJETOS | m² | 1,0000000 | 12,00 | 12,00 | |
| Insumo | 008808 | SBC | PROJETO INSTALACAO HIDRAULICA EM EDIFICACAO | Material | m² | 1,0000000 | 12,00 | 12,00 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,69 | | | Valor com BDI => | 14,69 |
| 1.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 000091 | SBC | PROJETO INSTALACAO ESGOTO SANITARIO | PROJETOS | m² | 1,0000000 | 8,15 | 8,15 | |
| Insumo | 004135 | SBC | PROJETO DE ESGOTO SANITARIO | Material | m² | 1,0000000 | 8,15 | 8,15 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,83 | | | Valor com BDI => | 9,98 |
| 2.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | IFRN 012 | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 12 MESES, EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO N°2.622/2013, ONDE A TAXA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA DEVE VARIAR ENTRE 3,49% E 8,87% | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | % | 1,0000000 | 279.980,28 | 279.980,28 | |
| Composição Auxiliar | 90778 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1.056,0000000 | 138,00 | 145.728,00 | |
| Composição Auxiliar | 94295 | SINAPI | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES | 12,0000000 | 5.820,57 | 69.846,84 | |
| Composição Auxiliar | 100309 | SINAPI | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1.056,0000000 | 29,99 | 31.669,44 | |
| Composição Auxiliar | 88255 | SINAPI | AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1.056,0000000 | 31,00 | 32.736,00 | |
| | | | | MO sem LS => | 124.512,88 | LS => | 143.600,72 | MO com LS => | 268.113,60 |
| | | | | Valor do BDI => | 62.911,56 | | | Valor com BDI => | 342.891,84 |
| 2.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|------------|----------|------------------|--------|
| Composição | IFRN 007 | Próprio | Regularização de obra | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | m² | 1,0000000 | 4,94 | 4,94 | | |
| Insumo | 00000018 | Próprio | CREA/ ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART | Taxas | m² | 1,0000000 | 2,37 | 2,37 | | |
| Insumo | 00000017 | Próprio | Taxa de bombeiro | Taxas | m² | 1,0000000 | 1,67 | 1,67 | | |
| Insumo | 00000016 | Próprio | Alvará/ habite-se área comercial | Taxas | m² | 1,0000000 | 0,90 | 0,90 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,11 | | | Valor com BDI => | 6,05 |
| 2.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 016500 | SBC | PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS | DESPESAS LEGAIS | m² | 1,0000000 | 287,41 | 287,41 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2040000 | 19,66 | 23,67 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6020000 | 22,83 | 13,74 | | |
| Insumo | 008852 | SBC | PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRAS | Material | m² | 1,0000000 | 250,00 | 250,00 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,21 | LS => | 14,09 | MO com LS => | 26,30 |
| | | | | | Valor do BDI => | 64,58 | | | Valor com BDI => | 351,99 |
| 2.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 012075 | SBC | INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO | INSTALACOES PROVISORIAS | PT | 1,0000000 | 3.976,11 | 3.976,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 6,6160000 | 23,23 | 153,68 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 23,9360000 | 19,66 | 470,58 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 6,6160000 | 18,93 | 125,24 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 9,3410000 | 24,10 | 225,11 | | |
| Insumo | 005800 | SBC | CHUVEIRO/DUCHA REDONDA PAREDE BRANCA 8" FAME | Material | UN | 2,0000000 | 69,90 | 139,80 | | |
| Insumo | 003949 | SBC | CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm | Material | UN | 3,0000000 | 28,99 | 86,97 | | |
| Insumo | 008050 | SBC | VASO SANITARIO CONVENCIONAL BRANCO SABARA 3500 ICASA | Material | UN | 2,0000000 | 196,89 | 393,78 | | |
| Insumo | 004300 | SBC | BOLSA DE LIGACAO PVC 1.1/2"x 40mm VASO SANITARIO | Material | UN | 2,0000000 | 4,95 | 9,90 | | |
| Insumo | 004480 | SBC | TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 100mm | Material | M | 8,0000000 | 15,00 | 120,00 | | |
| Insumo | 006929 | SBC | CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS COM TAMPA FORTLEV | Material | UN | 1,2600000 | 288,64 | 363,68 | | |
| Insumo | 005209 | SBC | JOELHO 90 PVC ROSCAVEL 2" | Material | UN | 4,0000000 | 51,70 | 206,80 | | |
| Insumo | 008981 | SBC | ASSENTO SANITARIO OVAL SOFT BRANCO ASTRA | Material | UN | 2,0000000 | 54,90 | 109,80 | | |
| Insumo | 005551 | SBC | CAIXA DE DESCARGA PVC SOBREPOR BRANCA COM ENGATE 9 LITROS TIGRE | Material | UN | 2,0000000 | 60,20 | 120,40 | | |
| Insumo | 003300 | SBC | TUBO PVC AGUA ROSCA 1/2" | Material | M | 6,0000000 | 10,60 | 63,60 | | |
| Insumo | 002274 | SBC | REGISTRO GAVETA BRONZE BRUTO 1/2" DOCOL | Material | UN | 2,0000000 | 44,90 | 89,80 | | |
| Insumo | 003389 | SBC | ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas | Material | UN | 0,7500000 | 10,90 | 8,17 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|--------|-------|------------------------------------------------|----------|-----|------------|------------|--------|
| Insumo | 003375 | SBC | TUBO PVC AGUA ROSCA 1.1/2" | Material | M | 13,5600000 | 60,98 | 826,88 |
| Insumo | 004481 | SBC | ANEL BORRACHA PARA PVC SERIE R 100mm | Material | UN | 2,0000000 | 2,51 | 5,02 |
| Insumo | 000100 | SBC | AREIA GROSSA LAVADA | Material | m³ | 0,0600000 | 101,30 | 6,07 |
| Insumo | 003379 | SBC | TUBO PVC PARA CAIXA DE DESCARGA 38mmx80cm | Material | UN | 2,0000000 | 6,99 | 13,98 |
| Insumo | 000050 | SBC | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo) | Material | KG | 32,6500000 | 0,72 | 23,50 |
| Insumo | 002279 | SBC | REGISTRO GAVETA BRONZE BRUTO 1502 2" DECA | Material | UN | 2,2600000 | 182,90 | 413,35 |

MO sem LS => 320,63 LS => 369,80 MO com LS => 690,43
Valor do BDI => 893,43 Valor com BDI => 4.869,54

| 2.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | 012206 | SBC | INSTALACAO PROVISORIA DE ELETRICIDADE BAIXA TENSAO | INSTALACOES PROVISORIAS | UN | 1,0000000 | 3.165,03 | 3.165,03 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 23,3520000 | 27,72 | 647,31 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 23,3520000 | 19,66 | 459,10 |
| Insumo | 003585 | SBC | CHAVE SECCIONADORA ROTATIVA MSW100 100A FIXACAO TOPO NR12 WEG | Material | UN | 1,0000000 | 658,66 | 658,66 |
| Insumo | 003532 | SBC | CABO FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5 450/750V 10mm2 | Material | M | 20,0000000 | 9,04 | 180,80 |
| Insumo | 087017 | SBC | ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1.1/2" | Material | M | 1,0000000 | 38,99 | 38,99 |
| Insumo | 003349 | SBC | ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1/2" | Material | M | 12,0000000 | 3,76 | 45,12 |
| Insumo | 022036 | SBC | FUSIVEL NH1 U/R 500V 250A NH1AR250C BUSSMANN | Material | UN | 3,0000000 | 92,90 | 278,70 |
| Insumo | 005042 | SBC | MADEIRA DE LEI-GUAITARA 7,5x16cm (3"x6") | Material | M | 6,0000000 | 13,33 | 79,98 |
| Insumo | 021056 | SBC | FUSIVEL DIAZED ULTRA RAPIDO 25A 500V | Material | UN | 4,0000000 | 17,86 | 71,44 |
| Insumo | 000487 | SBC | TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 PESADO COM COSTURA 65mm - 2.1/2" | Material | M | 2,0000000 | 120,25 | 240,50 |
| Insumo | 003353 | SBC | CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 1/2" | Material | UN | 2,0000000 | 4,00 | 8,00 |
| Insumo | 045622 | SBC | ISOLADOR PINO 15KV | Material | UN | 4,0000000 | 52,22 | 208,88 |
| Insumo | 001978 | SBC | ISOLADOR DE PORCELANA TIPO PEDESTAL 15KV | Material | UN | 1,0000000 | 247,55 | 247,55 |

MO sem LS => 378,69 LS => 436,75 MO com LS => 815,44
Valor do BDI => 711,18 Valor com BDI => 3.876,21

| 2.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 93206 | SINAPI | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 1.085,87 | 1.085,87 |
| Composição Auxiliar | 87777 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,4720000 | 49,04 | 72,18 |

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89724 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0740000 | 8,89 | 0,65 |
| Composição Auxiliar | 97886 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0370000 | 151,16 | 5,59 |
| Composição Auxiliar | 90822 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 0,0555000 | 385,01 | 21,36 |
| Composição Auxiliar | 97612 | SINAPI | LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 0,0370000 | 26,25 | 0,97 |
| Composição Auxiliar | 90447 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 1,6639000 | 7,99 | 13,29 |
| Composição Auxiliar | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 3,3278000 | 4,29 | 14,27 |
| Composição Auxiliar | 92023 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1294000 | 50,83 | 6,57 |
| Composição Auxiliar | 91945 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0555000 | 14,01 | 0,77 |
| Composição Auxiliar | 89714 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,1412000 | 34,25 | 4,83 |
| Composição Auxiliar | 92981 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,1849000 | 15,87 | 2,93 |
| Composição Auxiliar | 89731 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0185000 | 13,90 | 0,25 |
| Composição Auxiliar | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,1202000 | 24,60 | 2,95 |
| Composição Auxiliar | 89171 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014 | PISO - PISOS | m² | 0,0776000 | 51,93 | 4,02 |
| Composição Auxiliar | 92000 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0740000 | 31,37 | 2,32 |
| Composição Auxiliar | 91924 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,3588000 | 2,94 | 3,99 |
| Composição Auxiliar | 89784 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0555000 | 22,73 | 1,26 |

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 100665 | SINAPI | JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 0,0924000 | 487,69 | 45,06 |
| Composição Auxiliar | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0368000 | 77,77 | 2,86 |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 1,7600000 | 13,12 | 23,09 |
| Composição Auxiliar | 101891 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1664000 | 26,87 | 4,47 |
| Composição Auxiliar | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,3539000 | 65,76 | 89,03 |
| Composição Auxiliar | 100556 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 0,0185000 | 38,49 | 0,71 |
| Composição Auxiliar | 87885 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,9022000 | 8,92 | 16,96 |
| Composição Auxiliar | 89796 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0370000 | 40,86 | 1,51 |
| Composição Auxiliar | 101165 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0377000 | 925,68 | 34,89 |
| Composição Auxiliar | 97586 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1109000 | 159,30 | 17,66 |
| Composição Auxiliar | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,2256000 | 30,21 | 37,02 |
| Composição Auxiliar | 89726 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0555000 | 9,11 | 0,50 |
| Composição Auxiliar | 86943 | SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0370000 | 231,25 | 8,55 |
| Composição Auxiliar | 93382 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0094000 | 24,75 | 0,23 |
| Composição Auxiliar | 92008 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1479000 | 48,54 | 7,17 |
| Composição Auxiliar | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,9412000 | 6,66 | 12,92 |

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89711 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,1331000 | 19,15 | 2,54 |
| Composição Auxiliar | 91831 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,5084000 | 15,72 | 7,99 |
| Composição Auxiliar | 90820 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 0,0370000 | 356,94 | 13,20 |
| Composição Auxiliar | 91941 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,2219000 | 10,69 | 2,37 |
| Composição Auxiliar | 87548 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,0592000 | 22,55 | 1,33 |
| Composição Auxiliar | 93205 | SINAPI | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 0,9444000 | 39,85 | 37,63 |
| Composição Auxiliar | 89748 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0555000 | 40,55 | 2,25 |
| Composição Auxiliar | 97611 | SINAPI | LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 0,0370000 | 24,12 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 86934 | SINAPI | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0185000 | 323,94 | 5,99 |
| Composição Auxiliar | 90457 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0185000 | 12,10 | 0,22 |
| Composição Auxiliar | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0555000 | 30,14 | 1,67 |
| Composição Auxiliar | 98283 | SINAPI | CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | M | 0,5916000 | 9,42 | 5,57 |
| Composição Auxiliar | 90456 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,3698000 | 5,30 | 1,95 |
| Composição Auxiliar | 91940 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0740000 | 17,09 | 1,26 |
| Composição Auxiliar | 89957 | SINAPI | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0924000 | 120,05 | 11,09 |
| Composição Auxiliar | 91852 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,6639000 | 7,94 | 13,21 |
| Composição Auxiliar | 88489 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | PINT - PINTURAS | m² | 3,3151000 | 8,96 | 29,70 |
| Composição Auxiliar | 87903 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,4720000 | 10,99 | 16,17 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 96985 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 0,0370000 | 93,42 | 3,45 |
| Composição Auxiliar | 101875 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0185000 | 365,87 | 6,76 |
| Composição Auxiliar | 92543 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,3539000 | 25,62 | 34,68 |
| Composição Auxiliar | 94559 | SINAPI | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 0,0277000 | 643,85 | 17,83 |
| Composição Auxiliar | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | PARE - PAREDES/PAINÉIS | m² | 2,3238000 | 76,83 | 178,53 |
| Composição Auxiliar | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,0961000 | 6,70 | 0,64 |
| Composição Auxiliar | 97593 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0740000 | 144,95 | 10,72 |
| Composição Auxiliar | 91937 | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 0,1664000 | 14,59 | 2,42 |
| Composição Auxiliar | 89482 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0370000 | 36,25 | 1,34 |
| Composição Auxiliar | 95240 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,0085000 | 18,13 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 91341 | SINAPI | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 0,0311000 | 521,18 | 16,20 |
| Composição Auxiliar | 91170 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,5084000 | 9,85 | 5,00 |
| Composição Auxiliar | 89173 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,9022000 | 31,94 | 60,75 |
| Composição Auxiliar | 86888 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0370000 | 459,93 | 17,01 |
| Composição Auxiliar | 97906 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0185000 | 420,68 | 7,78 |
| Insumo | 00010886 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A | Material | UN | 0,0185000 | 196,52 | 3,63 |
| Insumo | 00011587 | SINAPI | FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA) | Material | m² | 0,8695000 | 107,22 | 93,22 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00010891 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC | Material | UN | 0,0185000 | 190,04 | 3,51 |
| Insumo | 00003080 | SINAPI | FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO | Material | CJ | 0,0555000 | 66,00 | 3,66 |
| Insumo | 00003097 | SINAPI | FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA | Material | CJ | 0,0370000 | 73,89 | 2,73 |

MO sem LS => 147,32 LS => 169,92 MO com LS => 317,24
Valor do BDI => 243,99 Valor com BDI => 1.329,86

| 2.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 93209 | SINAPI | EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 948,02 | 948,02 |
| Composição Auxiliar | 93205 | SINAPI | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 0,7068000 | 39,85 | 28,16 |
| Composição Auxiliar | 91941 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0479000 | 10,69 | 0,51 |
| Composição Auxiliar | 89173 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,9037000 | 31,94 | 60,80 |
| Composição Auxiliar | 97611 | SINAPI | LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0958000 | 24,12 | 2,31 |
| Composição Auxiliar | 92000 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0479000 | 31,37 | 1,50 |
| Composição Auxiliar | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,3239000 | 30,21 | 39,99 |
| Composição Auxiliar | 101891 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0479000 | 26,87 | 1,28 |
| Composição Auxiliar | 90447 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,2156000 | 7,99 | 1,72 |
| Composição Auxiliar | 87777 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,3462000 | 49,04 | 66,01 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9320000 | 22,83 | 21,27 |
| Composição Auxiliar | 91940 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0240000 | 17,09 | 0,41 |
| Composição Auxiliar | 101876 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0240000 | 78,68 | 1,88 |
| Composição Auxiliar | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,6469000 | 4,29 | 2,77 |

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88489 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | PINT - PINTURAS | m² | 3,5438000 | 8,96 | 31,75 |
| Composição Auxiliar | 97593 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0958000 | 144,95 | 13,88 |
| Composição Auxiliar | 87903 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,3462000 | 10,99 | 14,79 |
| Composição Auxiliar | 87892 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,2940000 | 10,36 | 3,04 |
| Composição Auxiliar | 91852 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,2156000 | 7,94 | 1,71 |
| Composição Auxiliar | 90457 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0240000 | 12,10 | 0,29 |
| Composição Auxiliar | 90456 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0719000 | 5,30 | 0,38 |
| Composição Auxiliar | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,4269000 | 65,76 | 93,83 |
| Composição Auxiliar | 94559 | SINAPI | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 0,0719000 | 643,85 | 46,29 |
| Composição Auxiliar | 91924 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,5918000 | 2,94 | 1,73 |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,2156000 | 13,12 | 2,82 |
| Composição Auxiliar | 91170 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,2396000 | 9,85 | 2,36 |
| Composição Auxiliar | 91831 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,2396000 | 15,72 | 3,76 |
| Composição Auxiliar | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | PARE - PAREDES/PAINÉIS | m² | 1,7719000 | 76,83 | 136,13 |
| Composição Auxiliar | 92543 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,4269000 | 25,62 | 36,55 |
| Composição Auxiliar | 93382 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0072000 | 24,75 | 0,17 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 97586 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0958000 | 159,30 | 15,26 | |
| Composição Auxiliar | 87794 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,2940000 | 36,39 | 10,69 | |
| Composição Auxiliar | 87885 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,9037000 | 8,92 | 16,98 | |
| Composição Auxiliar | 91341 | SINAPI | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 0,0604000 | 521,18 | 31,47 | |
| Composição Auxiliar | 92025 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0240000 | 71,83 | 1,72 | |
| Composição Auxiliar | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0276000 | 77,77 | 2,14 | |
| Composição Auxiliar | 95240 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,0065000 | 18,13 | 0,11 | |
| Composição Auxiliar | 101165 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0283000 | 925,68 | 26,19 | |
| Insumo | 00011587 | SINAPI | FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA) | Material | m² | 0,8963000 | 107,22 | 96,10 | |
| Insumo | 00004513 | SINAPI | CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 3,3158000 | 11,46 | 37,99 | |
| Insumo | 00010886 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A | Material | UN | 0,0240000 | 196,52 | 4,71 | |
| Insumo | 00011455 | SINAPI | FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM | Material | UN | 0,0240000 | 15,87 | 0,38 | |
| Insumo | 00010891 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC | Material | UN | 0,0240000 | 190,04 | 4,56 | |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 3,7278000 | 21,90 | 81,63 | |
| | | | | MO sem LS => | 108,66 | LS => | 125,33 | MO com LS => | 233,99 |
| | | | | Valor do BDI => | 213,02 | | | Valor com BDI => | 1.161,04 |

| 2.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 93583 | SINAPI | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 501,03 | 501,03 |
| Composição Auxiliar | 92008 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,2899000 | 48,54 | 14,07 |
| Composição Auxiliar | 92023 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0966000 | 50,83 | 4,91 |

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 2,0870000 | 4,29 | 8,95 |
| Composição Auxiliar | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,9256000 | 65,76 | 126,62 |
| Composição Auxiliar | 96985 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 0,0966000 | 93,42 | 9,02 |
| Composição Auxiliar | 91173 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,4638000 | 3,67 | 1,70 |
| Composição Auxiliar | 88489 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | PINT - PINTURAS | m² | 0,4761000 | 8,96 | 4,26 |
| Composição Auxiliar | 101891 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,2899000 | 26,87 | 7,78 |
| Composição Auxiliar | 92543 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,9256000 | 25,62 | 49,33 |
| Composição Auxiliar | 91924 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0821000 | 2,94 | 3,18 |
| Composição Auxiliar | 91862 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,4251000 | 8,12 | 3,45 |
| Composição Auxiliar | 91170 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,4251000 | 9,85 | 4,18 |
| Composição Auxiliar | 95805 | SINAPI | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,3865000 | 20,70 | 8,00 |
| Composição Auxiliar | 98445 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 0,1508000 | 197,39 | 29,76 |
| Composição Auxiliar | 98442 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 0,1111000 | 167,84 | 18,64 |
| Composição Auxiliar | 98446 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 0,1176000 | 249,96 | 29,39 |
| Composição Auxiliar | 97886 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0966000 | 151,16 | 14,60 |
| Composição Auxiliar | 91870 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,4638000 | 11,04 | 5,12 |
| Composição Auxiliar | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,9256000 | 30,21 | 58,17 |

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 97586 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1932000 | 159,30 | 30,77 | | |
| Composição Auxiliar | 98441 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 0,0966000 | 165,04 | 15,94 | | |
| Composição Auxiliar | 101876 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0966000 | 78,68 | 7,60 | | |
| Composição Auxiliar | 92981 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,4831000 | 15,87 | 7,66 | | |
| Composição Auxiliar | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0078000 | 77,77 | 0,60 | | |
| Insumo | 00010886 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A | Material | UN | 0,0966000 | 196,52 | 18,98 | | |
| Insumo | 00010891 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC | Material | UN | 0,0966000 | 190,04 | 18,35 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 37,54 | LS => | 43,30 | MO com LS => | 80,84 |
| | | | | | Valor do BDI => | 112,58 | | | Valor com BDI => | 613,61 |

| 2.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 93582 | SINAPI | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 311,42 | 311,42 |
| Composição Auxiliar | 97886 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0331000 | 151,16 | 5,00 |
| Composição Auxiliar | 95805 | SINAPI | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0662000 | 20,70 | 1,37 |
| Composição Auxiliar | 98442 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 0,1129000 | 167,84 | 18,94 |
| Composição Auxiliar | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,2467000 | 30,21 | 37,66 |
| Composição Auxiliar | 98441 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 0,0981000 | 165,04 | 16,19 |
| Composição Auxiliar | 97586 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1325000 | 159,30 | 21,10 |
| Composição Auxiliar | 91870 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,2219000 | 11,04 | 2,44 |
| Composição Auxiliar | 98445 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 0,1532000 | 197,39 | 30,24 |
| Composição Auxiliar | 92543 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,2467000 | 25,62 | 31,94 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 91862 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,3397000 | 8,12 | 2,75 |
| Composição Auxiliar | 92000 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0331000 | 31,37 | 1,03 |
| Composição Auxiliar | 91959 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0166000 | 45,60 | 0,75 |
| Composição Auxiliar | 101876 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0166000 | 78,68 | 1,30 |
| Composição Auxiliar | 91170 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,2219000 | 9,85 | 2,18 |
| Composição Auxiliar | 96985 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0331000 | 93,42 | 3,09 |
| Composição Auxiliar | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,9472000 | 4,29 | 4,06 |
| Composição Auxiliar | 91924 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,9334000 | 2,94 | 2,74 |
| Composição Auxiliar | 88489 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | PINT - PINTURAS | m² | 0,4837000 | 8,96 | 4,33 |
| Composição Auxiliar | 98446 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 0,1195000 | 249,96 | 29,87 |
| Composição Auxiliar | 101891 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0828000 | 26,87 | 2,22 |
| Composição Auxiliar | 92001 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0331000 | 33,65 | 1,11 |
| Composição Auxiliar | 92981 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,1656000 | 15,87 | 2,62 |
| Composição Auxiliar | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,2467000 | 65,76 | 81,98 |
| Composição Auxiliar | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0013000 | 77,77 | 0,10 |
| Insumo | 00010886 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A | Material | UN | 0,0166000 | 196,52 | 3,26 |
| Insumo | 00010891 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC | Material | UN | 0,0166000 | 190,04 | 3,15 |

MO sem LS => 21,86 LS => 25,22 MO com LS => 47,08
Valor do BDI => 69,97 Valor com BDI => 381,39

| 2.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 99059 | SINAPI | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | M | 1,0000000 | 60,53 | 60,53 | | |
| Composição Auxiliar | 94974 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0046000 | 443,94 | 2,04 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7125000 | 22,83 | 16,26 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0039000 | 31,72 | 0,12 | | |
| Composição Auxiliar | 99062 | SINAPI | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | UN | 1,5000000 | 2,15 | 3,22 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0168000 | 30,44 | 0,51 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3563000 | 18,93 | 6,74 | | |
| Insumo | 00010567 | SINAPI | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,5500000 | 18,40 | 10,12 | | |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,1110000 | 21,36 | 2,37 | | |
| Insumo | 00004417 | SINAPI | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,7445000 | 8,43 | 6,27 | | |
| Insumo | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,4125000 | 30,31 | 12,50 | | |
| Insumo | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | Material | L | 0,0256000 | 15,03 | 0,38 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,08 | LS => | 10,48 | MO com LS => | 19,56 |
| | | | | Valor do BDI => | | 13,60 | | | Valor com BDI => | 74,13 |

| 2.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 99064 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | M | 1,0000000 | 0,68 | 0,68 | | |
| Composição Auxiliar | 99058 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | UN | 0,0500000 | 13,69 | 0,68 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,27 | LS => | 0,32 | MO com LS => | 0,59 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,15 | | | Valor com BDI => | 0,83 |

| 2.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|--------------|------|
| Composição | 98525 | SINAPI | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | URBA - URBANIZAÇÃO | m² | 1,0000000 | 0,39 | 0,39 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0030000 | 19,66 | 0,05 | | |
| Composição Auxiliar | 88441 | SINAPI | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0030000 | 21,63 | 0,06 | | |
| Composição Auxiliar | 89031 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0024000 | 73,46 | 0,17 | | |
| Composição Auxiliar | 89032 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0006000 | 190,01 | 0,11 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,06 | LS => | 0,09 | MO com LS => | 0,15 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|------------------|-------------------|--------------|-------|
| | | | | Valor do BDI => | 0,08 | Valor com BDI => | | 0,47 | |
| 2.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 000010 | SBC | SONDAGEM TERRENO POR ESCAVACAO MANUAL A TRADO D=2" | PROJETOS | M | 1,0000000 | 106,82 | 106,82 | |
| Composição Auxiliar | 88263 | SINAPI | CAVOUQUEIRO OU OPERADOR PERFURATRIZ/ROMPEDOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,3070000 | 23,99 | 55,34 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,8050000 | 19,66 | 35,48 | |
| Insumo | 005037 | SBC | ALUGUEL HORA TORRE PARA SONDAAGEM PERCUSSAO/TRIPE 6,0m | Material | H | 1,0000000 | 16,00 | 16,00 | |
| | | | | MO sem LS => | 31,51 | LS => | 36,35 | MO com LS => | 67,86 |
| | | | | Valor do BDI => | 24,00 | Valor com BDI => | | 130,82 | |
| 2.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 022601 | SBC | DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA | DEMOLICOES | m³ | 1,0000000 | 119,74 | 119,74 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2040000 | 24,10 | 29,01 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,6150000 | 19,66 | 90,73 | |
| | | | | MO sem LS => | 38,88 | LS => | 44,86 | MO com LS => | 83,74 |
| | | | | Valor do BDI => | 26,90 | Valor com BDI => | | 146,64 | |
| 2.15 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 023112 | SBC | RETIRADA E REMOCAO DE CALHA DE ALUMINIO | REFORMA E RECONSTRUCAO | M | 1,0000000 | 10,20 | 10,20 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1000000 | 23,23 | 2,32 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4010000 | 19,66 | 7,88 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,32 | LS => | 3,84 | MO com LS => | 7,16 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,29 | Valor com BDI => | | 12,49 | |
| 2.16 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 97662 | SINAPI | REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES | M | 1,0000000 | 0,45 | 0,45 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0059000 | 23,23 | 0,13 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0166000 | 19,66 | 0,32 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,14 | LS => | 0,18 | MO com LS => | 0,32 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,10 | Valor com BDI => | | 0,55 | |
| 2.17 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 265 | ORSE | Revisão em cobertura com telha de fibrocimento ondulada 6mm | Telhamento | m² | 1,0000000 | 22,03 | 22,03 | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,1260000 | 3,72 | 0,46 | |
| Composição Auxiliar | 10551 | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro | Provisórios | h | 0,1260000 | 3,63 | 0,45 | |
| Insumo | 00007194 | SINAPI | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO) | Material | m² | 0,2570000 | 39,78 | 10,22 | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,1260000 | 13,22 | 1,66 | |
| Insumo | 00004310 | SINAPI | FIXADOR DE ABA AUTOTRAVANTE PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETE 90 OU KALHETAO | Material | UN | 0,4500000 | 3,13 | 1,40 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 1569 | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro) m | Material | m | 0,6750000 | 8,49 | 5,73 |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,1260000 | 16,50 | 2,07 |
| Insumo | 00005067 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12) | Material | KG | 0,0020000 | 22,77 | 0,04 |

MO sem LS => 1,73 LS => 2,00 MO com LS => 3,73
Valor do BDI => 4,95 Valor com BDI => 26,98

| 2.19 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 210000 | SBC | BOTA FORA EM CACAMBA 5M3 | LIMPEZA | UN | 1,0000000 | 199,64 | 199,64 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 6,3400000 | 19,66 | 124,64 |
| Insumo | 008787 | SBC | ENTULHO EM CAMINHÃO CUSTO BOTA/FORA P/m3 | Material | m³ | 1,0000000 | 75,00 | 75,00 |

MO sem LS => 39,77 LS => 45,88 MO com LS => 85,65
Valor do BDI => 44,85 Valor com BDI => 244,49

| 3.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------|-------|
| Composição | 101147 | SINAPI | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 14,56 | 14,56 |
| Composição Auxiliar | 93592 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | M3XKM | 0,2500000 | 2,39 | 0,59 |
| Composição Auxiliar | 5855 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0029000 | 658,37 | 1,90 |
| Composição Auxiliar | 5857 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0049000 | 212,57 | 1,04 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0078000 | 19,66 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 100975 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | m³ | 1,2500000 | 8,71 | 10,88 |

MO sem LS => 0,75 LS => 0,87 MO com LS => 1,62
Valor do BDI => 3,27 Valor com BDI => 17,83

| 3.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 97083 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 3,02 | 3,02 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0890000 | 19,66 | 1,74 |
| Composição Auxiliar | 95264 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0250000 | 6,86 | 0,17 |
| Composição Auxiliar | 95265 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0420000 | 0,82 | 0,03 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0450000 | 24,10 | 1,08 |

MO sem LS => 0,92 LS => 1,08 MO com LS => 2,00



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------------|-------------------|--------------|-------|
| | | | | Valor do BDI => | 0,67 | Valor com BDI => | | 3,69 | |
| 3.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 020043 | SBC | TOPOGRAFIA-NIVELAMENTO DE SOLO COM PIQUETES | PREPARACAO DO TERRENO | m² | 1,0000000 | 0,59 | 0,59 | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0080000 | 20,12 | 0,16 | |
| Composição Auxiliar | 90781 | SINAPI | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0030000 | 43,41 | 0,13 | |
| Insumo | 076367 | SBC | ALUGUEL MENSAL TEODOLITO MECANICO T16 C/ DISCO INTEGRADO | Material | MES | 0,0020000 | 150,00 | 0,30 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,10 | LS => | 0,13 | MO com LS => | 0,23 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,13 | Valor com BDI => | | 0,72 | |
| 3.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 94342 | SINAPI | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 94,19 | 94,19 | |
| Composição Auxiliar | 5903 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0006000 | 73,14 | 0,04 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7866000 | 19,66 | 15,46 | |
| Composição Auxiliar | 91533 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962000 | 38,37 | 7,52 | |
| Composição Auxiliar | 5901 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054000 | 321,21 | 1,73 | |
| Insumo | 00000368 | SINAPI | AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,3889000 | 50,00 | 69,44 | |
| | | | | MO sem LS => | 7,28 | LS => | 8,40 | MO com LS => | 15,68 |
| | | | | Valor do BDI => | 21,16 | Valor com BDI => | | 115,35 | |
| 3.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 96386 | SINAPI | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 8,81 | 8,81 | |
| Composição Auxiliar | 5903 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0160000 | 73,14 | 1,17 | |
| Composição Auxiliar | 5932 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0060000 | 256,33 | 1,53 | |
| Composição Auxiliar | 5934 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0150000 | 99,41 | 1,49 | |
| Composição Auxiliar | 96464 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0230000 | 98,15 | 2,25 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 96463 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0030000 | 228,21 | 0,68 | |
| Composição Auxiliar | 5901 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0040000 | 321,21 | 1,28 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0210000 | 19,66 | 0,41 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,97 | LS => | 1,13 | MO com LS => | 2,10 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,97 | | | Valor com BDI => | 10,78 |
| 3.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 200015 | SBC | ATERRO COM AREIA LAVADA PARA CAIXA DE AREIA | ELEMENTOS DECORATIVOS | m² | 1,0000000 | 125,56 | 125,56 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2340000 | 19,66 | 24,26 | |
| Insumo | 000100 | SBC | AREIA GROSSA LAVADA | Material | m³ | 1,0000000 | 101,30 | 101,30 | |
| | | | | MO sem LS => | 7,74 | LS => | 8,93 | MO com LS => | 16,67 |
| | | | | Valor do BDI => | 28,21 | | | Valor com BDI => | 153,77 |
| 4.1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 96523 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 88,67 | 88,67 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1890000 | 24,10 | 28,65 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,0530000 | 19,66 | 60,02 | |
| | | | | MO sem LS => | 28,96 | LS => | 33,42 | MO com LS => | 62,38 |
| | | | | Valor do BDI => | 19,92 | | | Valor com BDI => | 108,59 |
| 4.1.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 77,77 | 77,77 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,9560000 | 19,66 | 77,77 | |
| | | | | MO sem LS => | 24,81 | LS => | 28,63 | MO com LS => | 53,44 |
| | | | | Valor do BDI => | 17,47 | | | Valor com BDI => | 95,24 |
| 4.1.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 96619 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 31,35 | 31,35 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0847000 | 19,66 | 1,66 | |
| Composição Auxiliar | 94968 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0565000 | 393,22 | 22,21 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3106000 | 24,10 | 7,48 | |
| | | | | MO sem LS => | 4,57 | LS => | 5,28 | MO com LS => | 9,85 |
| | | | | Valor do BDI => | 7,04 | | | Valor com BDI => | 38,39 |
| 4.1.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|----------|
| Composição | IFRN 003 | Próprio | Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, Fck=25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump. | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 2.415,19 | 2.415,19 | |
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,6500000 | 1,81 | 1,17 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,6400000 | 24,10 | 111,82 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 10,0000000 | 19,66 | 196,60 | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,0000000 | 18,93 | 75,72 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 5,0000000 | 25,68 | 128,40 | |
| Insumo | 00001347 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM | Material | m² | 1,1405000 | 77,22 | 88,06 | |
| Insumo | 00043061 | SINAPI | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | Material | KG | 20,0000000 | 9,21 | 184,20 | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,6939000 | 100,00 | 69,39 | |
| Insumo | 00001347 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM | Material | m² | 4,8000000 | 77,22 | 370,65 | |
| Insumo | 00004718 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,9780000 | 145,00 | 141,81 | |
| Insumo | 00043058 | SINAPI | ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO | Material | KG | 70,0000000 | 9,25 | 647,50 | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 365,0000000 | 0,68 | 248,20 | |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 2,5200000 | 21,36 | 53,82 | |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 1,2000000 | 7,25 | 8,70 | |
| Insumo | 00000345 | SINAPI | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M) | Material | KG | 2,5000000 | 35,66 | 89,15 | |
| | | | | MO sem LS => | 169,76 | LS => | 195,79 | MO com LS => | 365,55 |
| | | | | Valor do BDI => | 542,69 | | | Valor com BDI => | 2.957,88 |
| 4.1.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 103800 | SINAPI | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 503,99 | 503,99 | |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,4412000 | 603,89 | 266,43 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,1021000 | 19,66 | 60,98 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,2158000 | 24,10 | 53,40 | |
| Insumo | 00004730 | SINAPI | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | Material | m³ | 0,9086000 | 135,58 | 123,18 | |
| | | | | MO sem LS => | 61,47 | LS => | 70,90 | MO com LS => | 132,37 |
| | | | | Valor do BDI => | 113,24 | | | Valor com BDI => | 617,23 |
| 4.1.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 101166 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 547,56 | 547,56 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,1720000 | 19,66 | 82,02 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 8,3440000 | 24,10 | 201,09 |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,1300000 | 454,23 | 59,04 |
| Insumo | 00034586 | SINAPI | BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO 14 X 19 X 29 CM, 6,0 MPA (NBR 15270) | Material | UN | 122,2700000 | 1,68 | 205,41 |

MO sem LS => 100,81 LS => 116,27 MO com LS => 217,08
Valor do BDI => 123,03 Valor com BDI => 670,59

| 4.2.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | 104488 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 2.782,60 | 2.782,60 |
| Composição Auxiliar | 92765 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 4,2644000 | 11,67 | 49,76 |
| Composição Auxiliar | 92769 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 13,3167000 | 13,99 | 186,30 |
| Composição Auxiliar | 96547 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,4606000 | 11,90 | 17,38 |
| Composição Auxiliar | 92768 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 7,7183000 | 14,55 | 112,30 |
| Composição Auxiliar | 92415 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,7743000 | 159,08 | 123,17 |
| Composição Auxiliar | 96557 | SINAPI | CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0402000 | 687,01 | 27,61 |
| Composição Auxiliar | 92770 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 6,7665000 | 13,33 | 90,19 |
| Composição Auxiliar | 96544 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,3324000 | 17,06 | 5,67 |
| Composição Auxiliar | 92451 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 2,5818000 | 242,08 | 625,00 |
| Composição Auxiliar | 103672 | SINAPI | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,1235000 | 658,16 | 81,28 |
| Composição Auxiliar | 92763 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 7,9742000 | 10,49 | 83,64 |
| Composição Auxiliar | 96545 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,1753000 | 15,86 | 2,78 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 96543 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,1927000 | 18,34 | 3,53 | | |
| Composição Auxiliar | 92761 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,9776000 | 13,79 | 13,48 | | |
| Composição Auxiliar | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 2,7682000 | 15,03 | 41,60 | | |
| Composição Auxiliar | 92760 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 2,6902000 | 14,46 | 38,90 | | |
| Composição Auxiliar | 92510 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 4,6375000 | 75,65 | 350,82 | | |
| Composição Auxiliar | 103675 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,8363000 | 658,48 | 550,68 | | |
| Composição Auxiliar | 96546 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 2,6637000 | 14,11 | 37,58 | | |
| Composição Auxiliar | 96542 | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,6398000 | 99,64 | 63,74 | | |
| Composição Auxiliar | 92764 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 2,4283000 | 10,20 | 24,76 | | |
| Composição Auxiliar | 92762 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 20,3576000 | 12,40 | 252,43 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 173,66 | LS => | 200,30 | MO com LS => | 373,96 |
| | | | | | Valor do BDI => | 625,25 | | | Valor com BDI => | 3.407,85 |

| 4.2.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 101963 | SINAPI | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 204,65 | 204,65 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5010000 | 22,83 | 11,43 |
| Composição Auxiliar | 103674 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0540000 | 676,00 | 36,50 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3540000 | 19,66 | 6,95 |
| Composição Auxiliar | 92767 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,2110000 | 16,34 | 19,78 |
| Composição Auxiliar | 92273 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 0,9700000 | 25,40 | 24,63 |
| Insumo | 00003743 | SINAPI | LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO) | Material | m² | 1,0000000 | 63,36 | 63,36 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0400000 | 26,37 | 1,05 |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,8700000 | 21,90 | 40,95 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | | 10,68 | LS => | 23,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 45,98 | MO com LS => | 250,63 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | |
| 4.2.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 101964 | SINAPI | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 191,94 | 191,94 |
| Composição Auxiliar | 92273 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 0,9700000 | 25,40 | 24,63 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3540000 | 19,66 | 6,95 |
| Composição Auxiliar | 103674 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0440000 | 676,00 | 29,74 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5010000 | 22,83 | 11,43 |
| Composição Auxiliar | 92767 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,9910000 | 16,34 | 16,19 |
| Insumo | 00003736 | SINAPI | LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO) | Material | m² | 1,0000000 | 61,00 | 61,00 |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,8700000 | 21,90 | 40,95 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0400000 | 26,37 | 1,05 |
| | | | | MO sem LS => | | 10,06 | LS => | 21,67 |
| | | | | Valor do BDI => | | 43,12 | Valor com BDI => | 235,06 |
| 4.2.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 100766 | SINAPI | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 15,02 | 15,02 |
| Composição Auxiliar | 100719 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | PINT - PINTURAS | m² | 0,0227000 | 9,20 | 0,20 |
| Composição Auxiliar | 100716 | SINAPI | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | PINT - PINTURAS | m² | 0,0227000 | 27,82 | 0,63 |
| Composição Auxiliar | 93287 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0015000 | 330,77 | 0,49 |
| Composição Auxiliar | 88317 | SINAPI | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0283000 | 29,41 | 0,83 |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0050000 | 30,66 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 88240 | SINAPI | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0013000 | 20,89 | 0,02 |
| Composição Auxiliar | 93288 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0014000 | 167,67 | 0,23 |
| Insumo | 00010997 | SINAPI | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | Material | KG | 0,0017000 | 35,99 | 0,06 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00001333 | SINAPI | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 | Material | KG | 0,0600050 | 8,79 | 0,52 | | |
| Insumo | 00041598 | SINAPI | PERFIL "H" DE ACO LAMINADO, "HP" 310 X 79,0 | Material | KG | 1,0910000 | 10,90 | 11,89 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,42 | LS => | 0,50 | MO com LS => | 0,92 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,37 | | | Valor com BDI => | 18,39 |

| 4.3.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | PARE - PAREDES/PAINEIS | m² | 1,0000000 | 76,83 | 76,83 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,6100000 | 24,10 | 38,80 | | |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0091000 | 454,23 | 4,13 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8050000 | 19,66 | 15,82 | | |
| Insumo | 00037395 | SINAPI | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA) | Material | CENTO | 0,0050000 | 38,74 | 0,19 | | |
| Insumo | 00007271 | SINAPI | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C) | Material | UN | 28,3100000 | 0,60 | 16,98 | | |
| Insumo | 00034557 | SINAPI | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM | Material | M | 0,4200000 | 2,19 | 0,91 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 18,73 | LS => | 21,62 | MO com LS => | 40,35 |
| | | | | | Valor do BDI => | 17,26 | | | Valor com BDI => | 94,09 |

| 4.3.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 103326 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | PARE - PAREDES/PAINEIS | m² | 1,0000000 | 75,92 | 75,92 | | |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0138000 | 454,23 | 6,26 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9900000 | 24,10 | 23,85 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4950000 | 19,66 | 9,73 | | |
| Insumo | 00037594 | SINAPI | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL, 19 X 19 X 39 CM (NBR 15270) | Material | UN | 13,6000000 | 2,45 | 33,32 | | |
| Insumo | 00034548 | SINAPI | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM | Material | M | 0,4200000 | 5,67 | 2,38 | | |
| Insumo | 00037395 | SINAPI | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA) | Material | CENTO | 0,0100000 | 38,74 | 0,38 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,88 | LS => | 13,71 | MO com LS => | 25,59 |
| | | | | | Valor do BDI => | 17,05 | | | Valor com BDI => | 92,97 |

| 4.3.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|-------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|-------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 101161 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | PARE - PAREDES/PAINÉIS | m² | 1,0000000 | 219,97 | 219,97 | | |
| Composição Auxiliar | 100489 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0100000 | 520,52 | 5,20 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,0550000 | 24,10 | 49,52 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0280000 | 19,66 | 20,21 | | |
| Insumo | 00000665 | SINAPI | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUIOS *50 X 50 X 7* CM | Material | UN | 3,9500000 | 36,72 | 145,04 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 23,69 | LS => | 27,33 | MO com LS => | 51,02 |
| | | | | | Valor do BDI => | 49,42 | | | Valor com BDI => | 269,39 |

| 4.3.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 93183 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 68,89 | 68,89 | | |
| Composição Auxiliar | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,7900000 | 11,40 | 9,00 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0940000 | 19,66 | 1,84 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0680000 | 24,10 | 1,63 | | |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0240000 | 460,14 | 11,04 | | |
| Composição Auxiliar | 92270 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,2170000 | 199,06 | 43,19 | | |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0019000 | 434,04 | 0,82 | | |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0070000 | 7,25 | 0,05 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 6,0000000 | 0,22 | 1,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,21 | LS => | 4,86 | MO com LS => | 9,07 |
| | | | | | Valor do BDI => | 15,47 | | | Valor com BDI => | 84,36 |

| 4.3.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93194 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 52,68 | 52,68 |
| Composição Auxiliar | 92270 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,1640000 | 199,06 | 32,64 |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0180000 | 460,14 | 8,28 |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0019000 | 434,04 | 0,82 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1020000 | 19,66 | 2,00 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 92801 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,4900000 | 11,36 | 5,56 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0840000 | 24,10 | 2,02 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 6,0000000 | 0,22 | 1,32 | | |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0060000 | 7,25 | 0,04 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,71 | LS => | 4,29 | MO com LS => | 8,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 11,83 | | | Valor com BDI => | 64,51 |

| 4.3.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 93195 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 64,65 | 64,65 | | |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0240000 | 460,14 | 11,04 | | |
| Composição Auxiliar | 92270 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,2130000 | 199,06 | 42,39 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0940000 | 19,66 | 1,84 | | |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0019000 | 434,04 | 0,82 | | |
| Composição Auxiliar | 92801 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,4900000 | 11,36 | 5,56 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0680000 | 24,10 | 1,63 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 6,0000000 | 0,22 | 1,32 | | |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0070000 | 7,25 | 0,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,19 | LS => | 4,85 | MO com LS => | 9,04 |
| | | | | | Valor do BDI => | 14,52 | | | Valor com BDI => | 79,17 |

| 4.3.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 93202 | SINAPI | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 22,78 | 22,78 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5290000 | 24,10 | 12,74 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1060000 | 19,66 | 2,08 | | |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0052000 | 434,04 | 2,25 | | |
| Insumo | 00007258 | SINAPI | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | Material | UN | 11,2000000 | 0,51 | 5,71 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,23 | LS => | 6,05 | MO com LS => | 11,28 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,11 | | | Valor com BDI => | 27,89 |

| 4.4.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|-------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|-------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|----------|
| Composição | 102363 | SINAPI | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | m² | 1,0000000 | 155,39 | 155,39 | | |
| Composição Auxiliar | 88315 | SINAPI | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9774000 | 23,93 | 23,38 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9774000 | 19,66 | 19,21 | | |
| Composição Auxiliar | 94962 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0045000 | 396,88 | 1,78 | | |
| Insumo | 00011002 | SINAPI | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM | Material | KG | 0,0025000 | 34,56 | 0,08 | | |
| Insumo | 00007698 | SINAPI | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580) | Material | M | 0,8701000 | 34,90 | 30,36 | | |
| Insumo | 00007696 | SINAPI | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580) | Material | M | 0,6105000 | 58,47 | 35,69 | | |
| Insumo | 00007158 | SINAPI | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M | Material | m² | 1,0203000 | 42,05 | 42,90 | | |
| Insumo | 00043130 | SINAPI | ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M) | Material | KG | 0,0797000 | 25,00 | 1,99 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 14,25 | LS => | 16,44 | MO com LS => | 30,69 |
| | | | | | Valor do BDI => | 34,91 | | | Valor com BDI => | 190,30 |
| 4.4.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 111415 | SBC | PORTAO ACO 1 FL. 1,17x2,35m TB.ACO 60x40x1,9mm B.CHATA 1x1/4" | ESQUADRIAS DE FERRO | m² | 1,0000000 | 780,07 | 780,07 | | |
| Composição Auxiliar | 88251 | SINAPI | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,3130000 | 19,77 | 85,26 | | |
| Composição Auxiliar | 88315 | SINAPI | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,2130000 | 23,93 | 100,81 | | |
| Insumo | 055814 | SBC | PORTAO FERRO CH.DOBRADA COMPLETO+PINTURA ESMALTE | Material | m² | 1,0000000 | 594,00 | 594,00 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 61,38 | LS => | 70,81 | MO com LS => | 132,19 |
| | | | | | Valor do BDI => | 175,28 | | | Valor com BDI => | 955,35 |
| 4.4.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 077402 | SBC | PISCINA-ESCALADA EM AÇO INOXIDAVEL COM 3 DEGRAUS | INSTALACOES MECANICAS - BOMBAS | UN | 1,0000000 | 1.150,93 | 1.150,93 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2040000 | 19,08 | 22,97 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2040000 | 23,23 | 27,96 | | |
| Insumo | 077720 | SBC | ESCALADA AÇO INOXIDAVEL COM 3 DEGRAUS ABS PARA PISCINA SODRAMAR | Material | UN | 1,0000000 | 1.100,00 | 1.100,00 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 17,34 | LS => | 20,01 | MO com LS => | 37,35 |
| | | | | | Valor do BDI => | 258,61 | | | Valor com BDI => | 1.409,54 |
| 4.4.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | IFRN 032 | Próprio | Bloco de Partida para Raia em aço inox | FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | und | 1,0000000 | 3.334,68 | 3.334,68 | | |
| Composição Auxiliar | 022351 | SBC | RETIRADA E RELOCACAO DE BLOCOS DE PARTIDA | DEMOLICOES | UN | 1,0000000 | 18,36 | 18,36 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Insumo | IFRN00027 | Próprio | Bloco De Partida Removível 4 Apoios Floty - Estrutura Tubular em Inox e tampa em PEMD (Polietileno de Média Densidade)antiderrapante. Acompanha chumbadores em ABS e tampões em borracha. Dimensões: 50 x 50 x 40/60cm | Equipamento | und | 1,0000000 | 3.316,32 | 3.316,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,54 | LS => | 6,39 | MO com LS => | 11,93 |
| | | | | | Valor do BDI => | 749,30 | | | Valor com BDI => | 4.083,98 |

| 4.4.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 99839 | SINAPI | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | M | 1,0000000 | 435,09 | 435,09 | | |
| Composição Auxiliar | 88251 | SINAPI | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,7480000 | 19,77 | 93,86 | | |
| Composição Auxiliar | 88315 | SINAPI | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 5,7800000 | 23,93 | 138,31 | | |
| Insumo | 00000546 | SINAPI | BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) | Material | KG | 9,2240000 | 10,05 | 92,70 | | |
| Insumo | 00011964 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM | Material | UN | 3,3330000 | 2,68 | 8,93 | | |
| Insumo | 00001332 | SINAPI | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2 | Material | KG | 0,8960000 | 8,93 | 8,00 | | |
| Insumo | 00021013 | SINAPI | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580) | Material | M | 1,0290000 | 52,86 | 54,39 | | |
| Insumo | 00021012 | SINAPI | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580) | Material | M | 0,9000000 | 40,50 | 36,45 | | |
| Insumo | 00011002 | SINAPI | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM | Material | KG | 0,0710000 | 34,56 | 2,45 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 76,92 | LS => | 88,72 | MO com LS => | 165,64 |
| | | | | | Valor do BDI => | 97,76 | | | Valor com BDI => | 532,85 |

| 4.5.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 92610 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | COBE - COBERTURA | UN | 1,0000000 | 1.259,19 | 1.259,19 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4920000 | 19,66 | 9,67 | | |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,1330000 | 30,66 | 65,39 | | |
| Composição Auxiliar | 92256 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | UN | 1,0000000 | 255,45 | 255,45 | | |
| Insumo | 00004777 | SINAPI | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | Material | KG | 27,6200000 | 8,02 | 221,51 | | |
| Insumo | 00010997 | SINAPI | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | Material | KG | 0,3780000 | 35,99 | 13,60 | | |
| Insumo | 00040598 | SINAPI | PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM | Material | KG | 82,0800000 | 8,45 | 693,57 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 90,39 | LS => | 104,26 | MO com LS => | 194,65 |
| | | | | | Valor do BDI => | 282,93 | | | Valor com BDI => | 1.542,12 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------|-------|
| 4.5.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 92580 | SINAPI | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,0000000 | 47,98 | 47,98 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1060000 | 19,66 | 2,08 |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2130000 | 30,66 | 6,53 |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0068000 | 26,21 | 0,17 |
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0094000 | 25,22 | 0,23 |
| Insumo | 00043083 | SINAPI | PERFIL "U" ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM | Material | KG | 4,3330000 | 8,66 | 37,52 |
| Insumo | 00040549 | SINAPI | PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM) | Material | CENTO | 0,0070000 | 208,19 | 1,45 |

MO sem LS => 3,32 LS => 3,85 MO com LS => 7,17
Valor do BDI => 10,78 Valor com BDI => 58,76

| 4.5.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 94213 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,0000000 | 72,62 | 72,62 |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0009000 | 26,21 | 0,02 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0970000 | 19,66 | 1,90 |
| Composição Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0910000 | 22,61 | 2,05 |
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0013000 | 25,22 | 0,03 |
| Insumo | 00011029 | SINAPI | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO | Material | CJ | 4,1500000 | 1,96 | 8,13 |
| Insumo | 00007243 | SINAPI | TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM | Material | m² | 1,1660000 | 51,88 | 60,49 |

MO sem LS => 1,31 LS => 1,52 MO com LS => 2,83
Valor do BDI => 16,31 Valor com BDI => 88,93

| 4.5.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 94229 | SINAPI | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | M | 1,0000000 | 156,60 | 156,60 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6330000 | 19,66 | 12,44 |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0132000 | 26,21 | 0,34 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0183000 | 25,22 | 0,46 |
| Composição Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5390000 | 22,61 | 12,18 |
| Insumo | 00013388 | SINAPI | SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50 | Material | KG | 0,1800000 | 175,14 | 31,52 |
| Insumo | 00005061 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) | Material | KG | 0,0250000 | 21,00 | 0,52 |
| Insumo | 00040784 | SINAPI | CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM | Material | M | 1,0500000 | 88,59 | 93,01 |
| Insumo | 00000142 | SINAPI | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS | Material | 310ML | 0,1610000 | 36,21 | 5,82 |
| Insumo | 00005104 | SINAPI | REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES) | Material | KG | 0,0049000 | 63,52 | 0,31 |

MO sem LS => 8,37 LS => 9,66 MO com LS => 18,03
Valor do BDI => 35,18 Valor com BDI => 191,78

| 4.5.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 121215 | SBC | CHAPIM DE CONCRETO | REVESTIMENTOS EXTERNOS | M | 1,0000000 | 45,39 | 45,39 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8630000 | 24,10 | 20,79 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1030000 | 19,66 | 21,68 |
| Insumo | 000050 | SBC | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo) | Material | KG | 1,5650000 | 0,72 | 1,12 |
| Insumo | 000098 | SBC | AREIA MEDIA LAVADA | Material | m³ | 0,0180000 | 100,00 | 1,80 |

MO sem LS => 14,04 LS => 16,20 MO com LS => 30,24
Valor do BDI => 10,19 Valor com BDI => 55,58

| 4.5.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 304 | ORSE | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | Complementos | m | 1,0000000 | 37,60 | 37,60 |
| Composição Auxiliar | 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | Provisórios | h | 0,4000000 | 3,59 | 1,43 |
| Composição Auxiliar | 140 | ORSE | Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1 | Armaduras Convencionais | kg | 1,0000000 | 13,64 | 13,64 |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,2000000 | 3,72 | 0,74 |
| Composição Auxiliar | 10551 | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro | Provisórios | h | 0,2000000 | 3,63 | 0,72 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0780000 | 25,00 | 1,95 |
| Insumo | 00000367 | SINAPI | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,0010000 | 101,30 | 0,10 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 5,0000000 | 0,68 | 3,40 |
| Insumo | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,4000000 | 17,40 | 6,96 |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,2000000 | 16,50 | 3,30 |
| Insumo | 00010567 | SINAPI | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,0350000 | 18,40 | 0,64 |
| Insumo | 1886 | ORSE | Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18) kg | Material | kg | 0,0100000 | 21,65 | 0,21 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,0130000 | 144,24 | 1,87 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,2000000 | 13,22 | 2,64 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 7,18 | LS => | 8,30 | MO com LS => | 15,48 |
| | | | | | Valor do BDI => | 8,44 | | | Valor com BDI => | 46,04 |
| 4.5.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 97063 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m² | 1,0000000 | 12,20 | 12,20 | | |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2951000 | 30,66 | 9,04 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0590000 | 19,66 | 1,15 | | |
| Composição Auxiliar | 100251 | SINAPI | TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MXKM | 0,1673070 | 12,02 | 2,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,50 | LS => | 5,20 | MO com LS => | 9,70 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,74 | | | Valor com BDI => | 14,94 |
| 4.6.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 101875 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 365,87 | 365,87 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4811000 | 22,66 | 10,90 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4811000 | 27,72 | 13,33 | | |
| Composição Auxiliar | 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0117000 | 570,73 | 6,67 | | |
| Insumo | 00013393 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | Material | UN | 1,0000000 | 334,97 | 334,97 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,25 | LS => | 10,68 | MO com LS => | 19,93 |
| | | | | | Valor do BDI => | 82,21 | | | Valor com BDI => | 448,08 |
| 4.6.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 93671 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 77,91 | 77,91 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2734000 | 27,72 | 7,57 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2734000 | 22,66 | 6,19 | | |
| Insumo | 00001573 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | Material | UN | 3,0000000 | 1,52 | 4,56 | | |
| Insumo | 00034709 | SINAPI | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A | Material | UN | 1,0000000 | 59,59 | 59,59 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,79 | LS => | 5,53 | MO com LS => | 10,32 |
| | | | | | Valor do BDI => | 17,50 | | | Valor com BDI => | 95,41 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| 4.6.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 93670 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 73,44 | 73,44 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1988000 | 22,66 | 4,50 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1988000 | 27,72 | 5,51 | | |
| Insumo | 00001571 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 3,0000000 | 1,28 | 3,84 | | |
| Insumo | 00034709 | SINAPI | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A | Material | UN | 1,0000000 | 59,59 | 59,59 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,48 | LS => | 4,02 | MO com LS => | 7,50 |
| | | | | | Valor do BDI => | 16,50 | | | Valor com BDI => | 89,94 |
| 4.6.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 93653 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 11,22 | 11,22 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0352000 | 22,66 | 0,79 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0352000 | 27,72 | 0,97 | | |
| Insumo | 00034653 | SINAPI | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | Material | UN | 1,0000000 | 8,48 | 8,48 | | |
| Insumo | 00001570 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 1,0000000 | 0,98 | 0,98 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,61 | LS => | 0,71 | MO com LS => | 1,32 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,52 | | | Valor com BDI => | 13,74 |
| 4.6.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 6,66 | 6,66 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0390000 | 27,72 | 1,08 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0390000 | 22,66 | 0,88 | | |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 3,06 | 0,02 | | |
| Insumo | 00000981 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 3,77 | 4,68 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,67 | LS => | 0,79 | MO com LS => | 1,46 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,49 | | | Valor com BDI => | 8,15 |
| 4.6.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91868 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 11,33 | 11,33 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1140000 | 27,72 | 3,16 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1140000 | 22,66 | 2,58 | | |
| Insumo | 00002685 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 5,45 | 5,54 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|--------|
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0020000 | 25,00 | 0,05 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,99 | LS => | 2,31 | MO com LS => | 4,30 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,54 | | | Valor com BDI => | 13,87 |
| 4.6.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 91867 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 8,30 | 8,30 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0940000 | 22,66 | 2,13 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0940000 | 27,72 | 2,60 | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0018000 | 25,00 | 0,04 | |
| Insumo | 00002674 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 3,48 | 3,53 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,64 | LS => | 1,90 | MO com LS => | 3,54 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,86 | | | Valor com BDI => | 10,16 |
| 4.6.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 104475 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 136,81 | 136,81 | |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,8850000 | 13,12 | 11,61 | |
| Composição Auxiliar | 90447 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,8850000 | 7,99 | 7,07 | |
| Composição Auxiliar | 91940 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 17,09 | 17,09 | |
| Composição Auxiliar | 91845 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,6140000 | 6,66 | 10,74 | |
| Composição Auxiliar | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 10,5310000 | 4,29 | 45,17 | |
| Composição Auxiliar | 90456 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,30 | 5,30 | |
| Composição Auxiliar | 92000 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 31,37 | 31,37 | |
| Composição Auxiliar | 91855 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 0,8850000 | 9,57 | 8,46 | |
| | | | | MO sem LS => | 28,74 | LS => | 33,15 | MO com LS => | 61,89 |
| | | | | Valor do BDI => | 30,74 | | | Valor com BDI => | 167,55 |
| 4.6.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|--------|
| Composição | 104473 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 157,57 | 157,57 | |
| Composição Auxiliar | 90456 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,30 | 5,30 | |
| Composição Auxiliar | 90447 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 1,2429000 | 7,99 | 9,93 | |
| Composição Auxiliar | 91940 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 17,09 | 17,09 | |
| Composição Auxiliar | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,4786000 | 4,29 | 6,34 | |
| Composição Auxiliar | 91855 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,2429000 | 9,57 | 11,89 | |
| Composição Auxiliar | 91937 | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 14,59 | 14,59 | |
| Composição Auxiliar | 91953 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 29,88 | 29,88 | |
| Composição Auxiliar | 91924 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 10,7114000 | 2,94 | 31,49 | |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 1,2429000 | 13,12 | 16,30 | |
| Composição Auxiliar | 91845 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 2,2171000 | 6,66 | 14,76 | |
| | | | | MO sem LS => | 36,10 | LS => | 41,65 | MO com LS => | 77,75 |
| | | | | Valor do BDI => | 35,40 | | | Valor com BDI => | 192,97 |
| 4.6.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 97882 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 212,46 | 212,46 | |
| Composição Auxiliar | 101619 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0490000 | 321,64 | 15,76 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0239000 | 19,66 | 0,46 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0304000 | 24,10 | 0,73 | |
| Composição Auxiliar | 97734 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0148000 | 2.790,05 | 41,29 | |
| Insumo | 00043430 | SINAPI | CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M | Material | UN | 1,0000000 | 154,22 | 154,22 | |
| | | | | MO sem LS => | 11,63 | LS => | 13,42 | MO com LS => | 25,05 |
| | | | | Valor do BDI => | 47,73 | | | Valor com BDI => | 260,19 |
| 4.6.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|----------|
| Composição | 97881 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 134,46 | 134,46 | |
| Composição Auxiliar | 97733 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0091000 | 3.197,88 | 29,10 | |
| Composição Auxiliar | 101619 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0360000 | 321,64 | 11,57 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0191000 | 19,66 | 0,37 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0243000 | 24,10 | 0,58 | |
| Insumo | 00043429 | SINAPI | CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M | Material | UN | 1,0000000 | 92,84 | 92,84 | |
| | | | | MO sem LS => | 8,15 | LS => | 9,40 | MO com LS => | 17,55 |
| | | | | Valor do BDI => | 30,21 | | | Valor com BDI => | 164,67 |
| 4.6.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 102118 | SINAPI | BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 2.502,81 | 2.502,81 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,2774000 | 19,08 | 43,45 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6330000 | 27,72 | 17,54 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,2774000 | 23,23 | 52,90 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6330000 | 22,66 | 14,34 | |
| Insumo | 00039996 | SINAPI | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM) | Material | M | 0,2000000 | 4,94 | 0,98 | |
| Insumo | 00039997 | SINAPI | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | Material | UN | 4,0000000 | 0,34 | 1,36 | |
| Insumo | 00000736 | SINAPI | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 2,96HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1 1/4", DIAMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q: 34 M / 14,80 M³/H A 40 M / 8,60 M³/H | Equipamento | UN | 1,0000000 | 2.366,00 | 2.366,00 | |
| Insumo | 00011267 | SINAPI | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | Material | UN | 4,0000000 | 1,56 | 6,24 | |
| | | | | MO sem LS => | 43,90 | LS => | 50,64 | MO com LS => | 94,54 |
| | | | | Valor do BDI => | 562,38 | | | Valor com BDI => | 3.065,19 |
| 4.6.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 10307 | ORSE | Conjunto moto-bomba Schneider BCS-C5, motor 1/2 cv, trifásico, bomba centrífuga submersa, recalque 2" (ou similar) | Diversos | Un | 1,0000000 | 5.687,33 | 5.687,33 | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 2,0000000 | 3,72 | 7,44 | |
| Composição Auxiliar | 10552 | ORSE | Encargos Complementares - Eletricista | Provisórios | h | 2,0000000 | 3,58 | 7,16 | |
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 2,0000000 | 20,61 | 41,22 | |
| Insumo | 591 | ORSE | Chave magnética p/motor 3cv-220v un | Material | un | 1,0000000 | 237,00 | 237,00 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Insumo | 11087 | ORSE | Motobomba centrífuga submersível, marca schneider ou similar, modelo BCS-C5, motor 1/2 cv, trifásico 220V, recalque 2", hm = 2 a 8 m, q = 10,3 a 18,5m3/h un | Material | un | 1,0000000 | 5.368,07 | 5.368,07 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 2,0000000 | 13,22 | 26,44 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 31,42 | LS => | 36,24 | MO com LS => | 67,66 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1.277,94 | | | Valor com BDI => | 6.965,27 |

| 4.6.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 064562 | SBC | TEMPORIZADOR DAS BOMBAS | INSTALACOES ELETRICAS - QUADROS | UN | 1,0000000 | 231,70 | 231,70 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5840000 | 27,72 | 16,18 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5840000 | 22,66 | 13,23 | | |
| Insumo | 036568 | SBC | PROGRAMADOR HORARIO DIG. BIV.DIARIO/SEMANAL COEL BWT40HRR | Material | UN | 1,0000000 | 202,29 | 202,29 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,23 | LS => | 11,81 | MO com LS => | 22,04 |
| | | | | | Valor do BDI => | 52,06 | | | Valor com BDI => | 283,76 |

| 4.6.15 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 067614 | SBC | SISTEMA ALARME-BOTAO DE EMERGENCIA COM TRAVA | INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO | UN | 1,0000000 | 470,59 | 470,59 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 6,5150000 | 22,66 | 147,62 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 8,3870000 | 27,72 | 232,48 | | |
| Insumo | 007731 | SBC | ARRUELA ALUMINIO P/ELETRODUTO 1/2" | Material | UN | 2,0000000 | 0,54 | 1,08 | | |
| Insumo | 003480 | SBC | CAIXA ESMALTADA 4"x2" | Material | UN | 1,0000000 | 2,51 | 2,51 | | |
| Insumo | 000609 | SBC | CABO AFUMEX GREEN 450/750V 2,5mm2 | Material | M | 12,8600000 | 3,17 | 40,76 | | |
| Insumo | 003492 | SBC | PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR WEG | Material | UN | 1,0000000 | 2,16 | 2,16 | | |
| Insumo | 003420 | SBC | FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm | Material | M | 0,1500000 | 0,92 | 0,13 | | |
| Insumo | 003030 | SBC | ELETRODUTO ZINCADO ELETROLITICAMENTE (LEVE) NBR 13057 15mm 1/2" | Material | M | 4,5000000 | 4,99 | 22,45 | | |
| Insumo | 006120 | SBC | BOTAO ALARME (EMERGENCIA) COM TRAVA 1NF P20AKR-R-1B - METALTEX | Material | UN | 1,0000000 | 19,00 | 19,00 | | |
| Insumo | 003421 | SBC | BUCHA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 1/2" | Material | UN | 2,0000000 | 1,20 | 2,40 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 132,85 | LS => | 153,23 | MO com LS => | 286,08 |
| | | | | | Valor do BDI => | 105,74 | | | Valor com BDI => | 576,33 |

| 4.7.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 89957 | SINAPI | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 120,05 | 120,05 |
| Composição Auxiliar | 89362 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,1800000 | 8,05 | 9,49 |
| Composição Auxiliar | 89366 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 14,53 | 14,53 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 89395 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,8900000 | 11,12 | 9,89 | | |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 2,1400000 | 13,12 | 28,07 | | |
| Composição Auxiliar | 89356 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 2,1400000 | 20,44 | 43,74 | | |
| Composição Auxiliar | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 2,1400000 | 6,70 | 14,33 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 31,95 | LS => | 36,86 | MO com LS => | 68,81 |
| | | | | | Valor do BDI => | 26,97 | | | Valor com BDI => | 147,02 |

| 4.7.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 053171 | SBC | PONTO ESGOTO PRIMARIO PVC | INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO | UN | 1,0000000 | 185,31 | 185,31 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,3090000 | 19,08 | 63,13 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,5160000 | 23,23 | 81,67 | | |
| Insumo | 002697 | SBC | TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm | Material | M | 1,1000000 | 6,55 | 7,20 | | |
| Insumo | 003487 | SBC | LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100 | Material | UN | 0,0100000 | 1,12 | 0,01 | | |
| Insumo | 004869 | SBC | VASELINA PASTOSA LUBRIFICANTE EMBALAGEM 1.000g | Material | UN | 0,1400000 | 75,00 | 10,50 | | |
| Insumo | 004001 | SBC | BUCHA REDUCAO LONGA PVC SOLDAVEL 50x40mm | Material | UN | 1,0000000 | 2,74 | 2,74 | | |
| Insumo | 004477 | SBC | ANEL BORRACHA PARA PVC ESGOTO 50mm | Material | UN | 1,0000000 | 1,95 | 1,95 | | |
| Insumo | 004479 | SBC | ANEL BORRACHA PARA PVC ESGOTO 75mm | Material | UN | 2,0000000 | 2,86 | 5,72 | | |
| Insumo | 003889 | SBC | SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO | Material | UN | 0,0380000 | 59,42 | 2,25 | | |
| Insumo | 002690 | SBC | JOELHO 90 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm | Material | UN | 1,0000000 | 2,23 | 2,23 | | |
| Insumo | 006033 | SBC | JOELHO 45 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm | Material | UN | 1,0000000 | 2,49 | 2,49 | | |
| Insumo | 003389 | SBC | ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas | Material | UN | 0,4980000 | 10,90 | 5,42 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 49,37 | LS => | 56,94 | MO com LS => | 106,31 |
| | | | | | Valor do BDI => | 41,63 | | | Valor com BDI => | 226,94 |

| 4.7.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 053028 | SBC | PONTO ESGOTO SANITARIO SECUNDARIO PVC | INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO | UN | 1,0000000 | 118,75 | 118,75 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,2750000 | 19,08 | 43,40 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,7930000 | 23,23 | 64,88 |
| Insumo | 003487 | SBC | LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100 | Material | UN | 0,0080000 | 1,12 | 0,00 |
| Insumo | 002697 | SBC | TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm | Material | M | 1,1000000 | 6,55 | 7,20 |
| Insumo | 003389 | SBC | ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas | Material | UN | 0,0140000 | 10,90 | 0,15 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|--------|-------|-------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Insumo | 002690 | SBC | JOELHO 90 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm | Material | UN | 1,0000000 | 2,23 | 2,23 | | |
| Insumo | 003889 | SBC | SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO | Material | UN | 0,0150000 | 59,42 | 0,89 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 37,00 | LS => | 42,69 | MO com LS => | 79,69 |
| | | | | | Valor do BDI => | 26,68 | | | Valor com BDI => | 145,43 |

| 4.7.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91795 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 68,96 | 68,96 |
| Composição Auxiliar | 89714 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,1846000 | 34,25 | 6,32 |
| Composição Auxiliar | 91192 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0995000 | 19,30 | 1,92 |
| Composição Auxiliar | 89778 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0982000 | 15,61 | 1,53 |
| Composição Auxiliar | 89833 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0598000 | 42,25 | 2,52 |
| Composição Auxiliar | 89848 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,2544000 | 25,56 | 6,50 |
| Composição Auxiliar | 89796 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0478000 | 40,86 | 1,95 |
| Composição Auxiliar | 90455 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,2323000 | 7,35 | 1,70 |
| Composição Auxiliar | 89800 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,5610000 | 26,57 | 14,90 |
| Composição Auxiliar | 89861 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0008000 | 53,52 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | 89797 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1086000 | 48,73 | 5,29 |
| Composição Auxiliar | 89834 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0311000 | 50,12 | 1,55 |
| Composição Auxiliar | 89810 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0085000 | 27,69 | 0,23 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89746 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0653000 | 26,65 | 1,74 | | |
| Composição Auxiliar | 89851 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0178000 | 30,24 | 0,53 | | |
| Composição Auxiliar | 89748 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,2122000 | 40,55 | 8,60 | | |
| Composição Auxiliar | 91187 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,1239000 | 21,07 | 2,61 | | |
| Composição Auxiliar | 90438 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0999500 | 48,62 | 4,85 | | |
| Composição Auxiliar | 89856 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1267000 | 18,00 | 2,28 | | |
| Composição Auxiliar | 89821 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,2392000 | 16,31 | 3,90 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,14 | LS => | 11,70 | MO com LS => | 21,84 |
| | | | | | Valor do BDI => | 15,49 | | | Valor com BDI => | 84,45 |

| 4.7.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91785 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 39,10 | 39,10 |
| Composição Auxiliar | 89445 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0034000 | 16,47 | 0,05 |
| Composição Auxiliar | 89532 | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0461000 | 6,22 | 0,28 |
| Composição Auxiliar | 89402 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,0780000 | 10,96 | 0,85 |
| Composição Auxiliar | 90453 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0071000 | 3,69 | 0,02 |
| Composição Auxiliar | 89408 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0076000 | 7,36 | 0,05 |
| Composição Auxiliar | 89362 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,6543000 | 8,05 | 5,26 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89356 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,7940000 | 20,44 | 16,22 |
| Composição Auxiliar | 89622 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0385000 | 12,42 | 0,47 |
| Composição Auxiliar | 89395 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,3037000 | 11,12 | 3,37 |
| Composição Auxiliar | 89378 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0773000 | 5,99 | 0,46 |
| Composição Auxiliar | 89400 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0115000 | 17,46 | 0,20 |
| Composição Auxiliar | 91190 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0083000 | 9,13 | 0,07 |
| Composição Auxiliar | 89440 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0017000 | 10,20 | 0,01 |
| Composição Auxiliar | 89383 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,6522000 | 5,64 | 3,67 |
| Composição Auxiliar | 89396 | SINAPI | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0168000 | 18,23 | 0,30 |
| Composição Auxiliar | 89627 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0031000 | 17,73 | 0,05 |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,2006000 | 13,12 | 2,63 |
| Composição Auxiliar | 89528 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0135000 | 3,65 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | 89446 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,1280000 | 5,01 | 0,64 |
| Composição Auxiliar | 91185 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,0092000 | 21,46 | 0,19 |
| Composição Auxiliar | 89366 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1694000 | 14,53 | 2,46 |
| Composição Auxiliar | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,2006000 | 6,70 | 1,34 |
| Composição Auxiliar | 90436 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0083000 | 12,49 | 0,10 |
| Composição Auxiliar | 89424 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0135000 | 5,53 | 0,07 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89481 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0670000 | 4,56 | 0,30 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,80 | LS => | 11,31 | MO com LS => | 21,11 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,78 | | | Valor com BDI => | 47,88 |
| 4.7.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91787 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 31,90 | 31,90 | | |
| Composição Auxiliar | 89572 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0289000 | 7,60 | 0,21 | | |
| Composição Auxiliar | 89570 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0567000 | 10,13 | 0,57 | | |
| Composição Auxiliar | 89568 | SINAPI | UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1156000 | 29,36 | 3,39 | | |
| Composição Auxiliar | 91185 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,0448000 | 21,46 | 0,96 | | |
| Composição Auxiliar | 89448 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 15,40 | 15,40 | | |
| Composição Auxiliar | 89558 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1240000 | 8,54 | 1,05 | | |
| Composição Auxiliar | 89436 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0027000 | 6,98 | 0,01 | | |
| Composição Auxiliar | 89626 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0393000 | 26,79 | 1,05 | | |
| Composição Auxiliar | 89497 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1743000 | 11,61 | 2,02 | | |
| Composição Auxiliar | 89498 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0451000 | 11,67 | 0,52 | | |
| Composição Auxiliar | 90453 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0365000 | 3,69 | 0,13 | | |
| Composição Auxiliar | 91190 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0030000 | 9,13 | 0,02 | | |
| Composição Auxiliar | 89623 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,3853000 | 17,06 | 6,57 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,19 | LS => | 2,54 | MO com LS => | 4,73 |
| | | | | Valor do BDI => | | 7,16 | | | Valor com BDI => | 39,06 |
| 4.7.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 94794 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 135,29 | 135,29 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3743000 | 23,23 | 8,69 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3743000 | 19,08 | 7,14 | | |
| Insumo | 00003148 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | Material | UN | 0,0192000 | 10,40 | 0,19 | | |
| Insumo | 00006015 | SINAPI | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2" (REF 1509) | Material | UN | 1,0000000 | 119,27 | 119,27 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,39 | LS => | 6,22 | MO com LS => | 11,61 |
| | | | | | Valor do BDI => | 30,39 | | | Valor com BDI => | 165,68 |

| 4.7.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 077396 | SBC | PISCINA-CONJUNTO FILTRANTE JACUZZI CAP.50/100 MIL LITROS | INSTALACOES MECANICAS - BOMBAS | UN | 1,0000000 | 4.626,81 | 4.626,81 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 58,6430000 | 23,23 | 1.362,27 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 70,8470000 | 19,08 | 1.351,76 | | |
| Insumo | 080529 | SBC | MANGOTE PVC FLUTUANTE 1.1/2" 4 METROS PARA PISCINA | Material | UN | 2,0000000 | 45,49 | 90,98 | | |
| Insumo | 004636 | SBC | FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m | Material | M | 12,2000000 | 0,24 | 2,92 | | |
| Insumo | 080528 | SBC | CABO TELESCOPICO JACUZZI CTA5 - 20400115003 PARA PISCINA | Material | UN | 1,0000000 | 173,71 | 173,71 | | |
| Insumo | 006172 | SBC | SKIMMER BOCA PEQUENA COM COADEIRA PARA PISCINA - SODRAMAR | Material | UN | 1,0000000 | 513,00 | 513,00 | | |
| Insumo | 006165 | SBC | VISOR DE RETROLAVAGEM VISOR HIDRASUL PARA CONJUNTO FILTRANTE PISCINA | Material | UN | 1,0000000 | 44,24 | 44,24 | | |
| Insumo | 006168 | SBC | DISPOSITIVO ASPIRACAO VF15 JACUZZI | Material | UN | 1,0000000 | 96,03 | 96,03 | | |
| Insumo | 077717 | SBC | DISPOSITIVO DE RETORNO ABS/INOX PRATIC 1 1/2" SODRAMAR | Material | UN | 4,0000000 | 57,00 | 228,00 | | |
| Insumo | 077719 | SBC | GRELHA COM GRADE 30x30cm E TAMPA FSB E BASE LATAO PARA PISCINA SODRAMAR | Material | UN | 1,0000000 | 615,00 | 615,00 | | |
| Insumo | 077716 | SBC | KIT PARA PISCINA MANGUEIRA 5 M + PENEIRA + ASPIRADOR + ESFREGAO SOS DA PISCINA | Material | UN | 1,0000000 | 148,90 | 148,90 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 921,24 | LS => | 1.062,47 | MO com LS => | 1.983,71 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1.039,64 | | | Valor com BDI => | 5.666,45 |

| 4.7.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 43.12.500 | CPOS/CDH U | Filtro de areia com carga de areia filtrante, vazão de 16,9 m³/h | 43,12 | UN | 1,0000000 | 3.890,35 | 3.890,35 | | |
| Insumo | B.01.000.0101 | CPOS/CDH U | Encanador | Mão de Obra | H | 2,0000000 | 29,69 | 59,38 | | |
| Insumo | P.11.000.0320 | CPOS/CDH U | Filtro de areia com vazão de 16,9 m³/h e carga de areia filtrante; ref. DFR-30 da Dancor ou equivalente | Material | UN | 1,0000000 | 3.749,53 | 3.749,53 | | |
| Insumo | 05 | CPOS/CDH U | Ajudante de encanador | Mão de Obra | H | 4,0000000 | 20,36 | 81,44 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 65,39 | LS => | 75,43 | MO com LS => | 140,82 |
| | | | | | Valor do BDI => | 874,16 | | | Valor com BDI => | 4.764,51 |

| 4.7.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|--------|
| Composição | 190082 | SBC | RALO QUEBRA ONDA ABS/INOX 1.1/2" PARA PISCINA DE ALVENARIA | APARELHOS SANITARIOS | UN | 1,0000000 | 160,05 | 160,05 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,8000000 | 23,23 | 41,81 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,8000000 | 19,08 | 34,34 | | |
| Insumo | 002636 | SBC | RALO QUEBRA ONDA EM INOX 1.1/2" PARA PISCINA DE ALVENARIA SODRAMAR | Material | UN | 1,0000000 | 83,90 | 83,90 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 25,93 | LS => | 29,92 | MO com LS => | 55,85 |
| | | | | Valor do BDI => | | 35,96 | | | Valor com BDI => | 196,01 |
| 4.7.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 077354 | SBC | DISPOSITIVO ESGUICHO RETORNO PARA PISCINAS | INSTALACOES MECANICAS - BOMBAS | UN | 1,0000000 | 309,31 | 309,31 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4390000 | 19,08 | 8,37 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4390000 | 23,23 | 10,19 | | |
| Insumo | 002143 | SBC | DISPOSITIVO ESGUICHO RETORNO PARA PISCINAS CF20 JACUZZI | Material | UN | 1,0000000 | 290,75 | 290,75 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 6,32 | LS => | 7,30 | MO com LS => | 13,62 |
| | | | | Valor do BDI => | | 69,50 | | | Valor com BDI => | 378,81 |
| 4.8.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 98556 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018 | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | m² | 1,0000000 | 54,69 | 54,69 | | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2228000 | 20,12 | 4,48 | | |
| Composição Auxiliar | 88270 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9881000 | 24,10 | 23,81 | | |
| Insumo | 00004030 | SINAPI | VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO | Material | m² | 1,3513000 | 7,73 | 10,44 | | |
| Insumo | 00000135 | SINAPI | ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS | Material | KG | 4,6154000 | 3,46 | 15,96 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,59 | LS => | 11,08 | MO com LS => | 20,67 |
| | | | | Valor do BDI => | | 12,28 | | | Valor com BDI => | 66,97 |
| 4.8.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 98558 | SINAPI | TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018 | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | UN | 1,0000000 | 9,20 | 9,20 | | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0307000 | 20,12 | 0,61 | | |
| Composição Auxiliar | 88270 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1361000 | 24,10 | 3,28 | | |
| Insumo | 00004030 | SINAPI | VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO | Material | m² | 0,3571000 | 7,73 | 2,76 | | |
| Insumo | 00000135 | SINAPI | ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS | Material | KG | 0,7385000 | 3,46 | 2,55 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,31 | LS => | 1,52 | MO com LS => | 2,83 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,06 | | | Valor com BDI => | 11,26 |
| 4.8.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 98565 | SINAPI | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | m² | 1,0000000 | 47,88 | 47,88 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6912000 | 24,10 | 16,65 | | |
| Composição Auxiliar | 87372 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0350000 | 737,27 | 25,80 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1558000 | 19,66 | 3,06 | | |
| Insumo | 00038365 | SINAPI | CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA | Material | m² | 1,0400000 | 2,28 | 2,37 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,23 | LS => | 10,65 | MO com LS => | 19,88 |
| | | | | | Valor do BDI => | 10,75 | | | Valor com BDI => | 58,63 |
| 4.8.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 98566 | SINAPI | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | m² | 1,0000000 | 62,32 | 62,32 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7525000 | 24,10 | 18,13 | | |
| Composição Auxiliar | 87372 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0350000 | 737,27 | 25,80 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1697000 | 19,66 | 3,33 | | |
| Insumo | 00010931 | SINAPI | TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M | Material | m² | 1,0500000 | 14,35 | 15,06 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,82 | LS => | 11,34 | MO com LS => | 21,16 |
| | | | | | Valor do BDI => | 14,00 | | | Valor com BDI => | 76,32 |
| 4.8.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | m² | 1,0000000 | 38,95 | 38,95 | | |
| Composição Auxiliar | 88270 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4299000 | 24,10 | 10,36 | | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0969000 | 20,12 | 1,94 | | |
| Insumo | 00000626 | SINAPI | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁSTICA) | Material | KG | 1,5000000 | 17,77 | 26,65 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,17 | LS => | 4,82 | MO com LS => | 8,99 |
| | | | | | Valor do BDI => | 8,75 | | | Valor com BDI => | 47,70 |
| 4.9.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87894 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 6,12 | 6,12 | | |
| Composição Auxiliar | 87313 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0037000 | 502,86 | 1,86 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1394000 | 24,10 | 3,35 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0465000 | 19,66 | 0,91 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,58 | LS => | 1,84 | MO com LS => | 3,42 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,37 | | | Valor com BDI => | 7,49 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|-------|
| 4.9.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 4,00 | 4,00 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0681000 | 24,10 | 1,64 | | |
| Composição Auxiliar | 87313 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0037000 | 502,86 | 1,86 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0255000 | 19,66 | 0,50 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,87 | LS => | 1,01 | MO com LS => | 1,88 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,89 | | | Valor com BDI => | 4,89 |
| 4.9.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87886 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 15,77 | 15,77 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0486000 | 19,66 | 0,95 | | |
| Composição Auxiliar | 87402 | SINAPI | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0034000 | 3.442,38 | 11,70 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1295000 | 24,10 | 3,12 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,70 | LS => | 1,97 | MO com LS => | 3,67 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,54 | | | Valor com BDI => | 19,31 |
| 4.9.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87535 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 27,09 | 27,09 | | |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0376000 | 454,23 | 17,07 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3200000 | 24,10 | 7,71 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1180000 | 19,66 | 2,31 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,03 | LS => | 5,82 | MO com LS => | 10,85 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,08 | | | Valor com BDI => | 33,17 |
| 4.9.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87797 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 46,63 | 46,63 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6000000 | 19,66 | 11,79 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6000000 | 24,10 | 14,46 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0393000 | 454,23 | 17,85 | |
| Insumo | 00037411 | SINAPI | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | Material | m² | 0,1581000 | 16,01 | 2,53 | |
| | | | | MO sem LS => | 10,44 | LS => | 12,06 | MO com LS => | 22,50 |
| | | | | Valor do BDI => | 10,47 | | | Valor com BDI => | 57,10 |

| 4.9.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 87529 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 31,75 | 31,75 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1710000 | 19,66 | 3,36 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4700000 | 24,10 | 11,32 | |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0376000 | 454,23 | 17,07 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,61 | LS => | 7,63 | MO com LS => | 14,24 |
| | | | | Valor do BDI => | 7,13 | | | Valor com BDI => | 38,88 |

| 4.9.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 90406 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 41,78 | 41,78 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7900000 | 24,10 | 19,03 | |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0376000 | 454,23 | 17,07 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2890000 | 19,66 | 5,68 | |
| | | | | MO sem LS => | 9,99 | LS => | 11,53 | MO com LS => | 21,52 |
| | | | | Valor do BDI => | 9,38 | | | Valor com BDI => | 51,16 |

| 4.9.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 30,21 | 30,21 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0741000 | 19,66 | 1,45 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2718000 | 24,10 | 6,55 | |
| Composição Auxiliar | 94968 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0565000 | 393,22 | 22,21 | |
| | | | | MO sem LS => | 4,18 | LS => | 4,84 | MO com LS => | 9,02 |
| | | | | Valor do BDI => | 6,78 | | | Valor com BDI => | 36,99 |

| 4.9.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|-------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|-------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|-------|
| Composição | 87745 | SINAPI | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 47,36 | 47,36 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2800000 | 19,66 | 5,50 | | |
| Composição Auxiliar | 87301 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0431000 | 579,61 | 24,98 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5610000 | 24,10 | 13,52 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 0,5000000 | 0,68 | 0,34 | | |
| Insumo | 00007334 | SINAPI | ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS | Material | L | 0,2100000 | 14,39 | 3,02 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 8,43 | LS => | 9,74 | MO com LS => | 18,17 |
| | | | | | Valor do BDI => | 10,64 | | | Valor com BDI => | 58,00 |
| 4.9.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 120252 | SBC | REVESTIMENTO CERAMICO BORDA BOLD AZUL PISCINA LISO 20X20CM | REVESTIMENTOS INTERNOS | m² | 1,0000000 | 78,64 | 78,64 | | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3500000 | 20,12 | 7,04 | | |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3310000 | 23,98 | 7,93 | | |
| Insumo | 060005 | SBC | REVESTIMENTO CERAMICO 20x20cm BORDA BOLD AZUL PISCINA LISO PIERRINI | Material | m² | 1,0500000 | 56,99 | 59,83 | | |
| Insumo | 042519 | SBC | ARGAMASSA EPIXI PARA REJUNTAMENTO CERAMICO(0,45kg/m2) | Material | KG | 0,0520000 | 51,21 | 2,66 | | |
| Insumo | 042521 | SBC | ARGAMASSA PREFABRICADA PARA CERAMICA (4,50kg/m2) | Material | KG | 0,4500000 | 2,64 | 1,18 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,97 | LS => | 5,75 | MO com LS => | 10,72 |
| | | | | | Valor do BDI => | 17,67 | | | Valor com BDI => | 96,31 |
| 4.9.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 020353 | SBC | RAIA PISCINA NATACAO CERAMICA 10x10cm NORONHA SAFIRA ELIANE | PREPARACAO DO TERRENO | M | 1,0000000 | 17,26 | 17,26 | | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2370000 | 20,12 | 4,76 | | |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2280000 | 23,98 | 5,46 | | |
| Insumo | 000050 | SBC | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo) | Material | KG | 0,9800000 | 0,72 | 0,70 | | |
| Insumo | 000098 | SBC | AREIA MEDIA LAVADA | Material | m³ | 0,0010000 | 100,00 | 0,10 | | |
| Insumo | 011628 | SBC | AZULEJO 10x10cm NORONHA SAFIRA ELIANE | Material | m² | 0,1000000 | 62,44 | 6,24 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,40 | LS => | 3,93 | MO com LS => | 7,33 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,87 | | | Valor com BDI => | 21,13 |
| 4.9.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87257 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 84,69 | 84,69 | | |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2892000 | 23,98 | 6,93 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1356000 | 19,66 | 2,66 | | |
| Insumo | 00034357 | SINAPI | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR | Material | KG | 0,1410000 | 4,52 | 0,63 | | |
| Insumo | 00001292 | SINAPI | PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2 | Material | m² | 1,0691000 | 63,09 | 67,44 | | |
| Insumo | 00001381 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS | Material | KG | 9,1300000 | 0,77 | 7,03 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,21 | LS => | 3,72 | MO com LS => | 6,93 |
| | | | | | Valor do BDI => | 19,02 | | | Valor com BDI => | 103,71 |
| 4.9.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 171484 | SBC | BORDA PISCINA EM GRANITO CINZA ANDORINHA SERRADO-BOLEADO | PAVIMENTACOES EXTERNAS | m² | 1,0000000 | 250,65 | 250,65 | | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,8620000 | 20,12 | 37,46 | | |
| Composição Auxiliar | 88274 | SINAPI | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,6550000 | 23,98 | 39,68 | | |
| Insumo | 000100 | SBC | AREIA GROSSA LAVADA | Material | m³ | 0,0250000 | 101,30 | 2,53 | | |
| Insumo | 000050 | SBC | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo) | Material | KG | 10,8070000 | 0,72 | 7,78 | | |
| Insumo | 010414 | SBC | GRANITO CINZA ANDORINHA 2cm | Material | m² | 1,0200000 | 160,00 | 163,20 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 25,64 | LS => | 29,59 | MO com LS => | 55,23 |
| | | | | | Valor do BDI => | 56,32 | | | Valor com BDI => | 306,97 |
| 4.9.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 101750 | SINAPI | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 48,22 | 48,22 | | |
| Composição Auxiliar | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0530000 | 636,37 | 33,72 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1810000 | 19,66 | 3,55 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3620000 | 24,10 | 8,72 | | |
| Insumo | 00003671 | SINAPI | JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | Material | M | 1,6700000 | 1,34 | 2,23 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 6,41 | LS => | 7,41 | MO com LS => | 13,82 |
| | | | | | Valor do BDI => | 10,83 | | | Valor com BDI => | 59,05 |
| 4.9.15 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 101747 | SINAPI | PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 81,96 | 81,96 | | |
| Composição Auxiliar | 95282 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0070000 | 9,93 | 0,06 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1119000 | 24,10 | 2,69 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0466000 | 19,66 | 0,91 | | |
| Insumo | 00043146 | SINAPI | ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO | Material | KG | 4,0000000 | 9,29 | 37,16 | | |
| Insumo | 00034492 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | Material | m³ | 0,0814000 | 505,50 | 41,14 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | 1,20 | LS => | 1,40 | MO com LS => | 2,60 |
| | | | | Valor do BDI => | 18,41 | | | Valor com BDI => | 100,37 |
| 4.9.16 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 101094 | SINAPI | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 | PISO - PISOS | M | 1,0000000 | 154,31 | 154,31 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2180000 | 19,66 | 4,28 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4370000 | 24,10 | 10,53 | |
| Insumo | 00038186 | SINAPI | PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA | Material | m² | 0,2500000 | 545,93 | 136,48 | |
| Insumo | 00037595 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | Material | KG | 1,2150000 | 2,36 | 2,86 | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 0,2400000 | 0,68 | 0,16 | |
| | | | | MO sem LS => | 4,96 | LS => | 5,74 | MO com LS => | 10,70 |
| | | | | Valor do BDI => | 34,67 | | | Valor com BDI => | 188,98 |
| 4.10.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 3,28 | 3,28 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0222000 | 19,66 | 0,43 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0666000 | 27,42 | 1,82 | |
| Insumo | 00006085 | SINAPI | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | Material | L | 0,1666000 | 6,22 | 1,03 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,74 | LS => | 0,86 | MO com LS => | 1,60 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,73 | | | Valor com BDI => | 4,01 |
| 4.10.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88482 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 2,76 | 2,76 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0360000 | 27,42 | 0,98 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0130000 | 19,66 | 0,25 | |
| Insumo | 00006090 | SINAPI | SELADOR PVA PAREDES INTERNAS | Material | L | 0,1600000 | 9,61 | 1,53 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,40 | LS => | 0,48 | MO com LS => | 0,88 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,62 | | | Valor com BDI => | 3,38 |
| 4.10.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88495 | SINAPI | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 9,77 | 9,77 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0820000 | 19,66 | 1,61 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2459000 | 27,42 | 6,74 | |
| Insumo | 00003767 | SINAPI | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | Material | UN | 0,0401000 | 0,65 | 0,02 | |
| Insumo | 00043626 | SINAPI | MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS | Material | KG | 0,7288000 | 1,93 | 1,40 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,76 | LS => | 3,19 | MO com LS => | 5,95 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,19 | | | Valor com BDI => | 11,96 |
| 4.10.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|-------|
| Composição | 88494 | SINAPI | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 18,58 | 18,58 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1685000 | 19,66 | 3,31 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5054000 | 27,42 | 13,85 | |
| Insumo | 00003767 | SINAPI | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | Material | UN | 0,0401000 | 0,65 | 0,02 | |
| Insumo | 00043626 | SINAPI | MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS | Material | KG | 0,7288000 | 1,93 | 1,40 | |
| | | | | MO sem LS => | 5,68 | LS => | 6,57 | MO com LS => | 12,25 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,17 | | | Valor com BDI => | 22,75 |
| 4.10.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 8,96 | 8,96 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0544000 | 19,66 | 1,06 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1631000 | 27,42 | 4,47 | |
| Insumo | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | Material | L | 0,2285000 | 15,03 | 3,43 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,83 | LS => | 2,12 | MO com LS => | 3,95 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,01 | | | Valor com BDI => | 10,97 |
| 4.10.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88486 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 10,82 | 10,82 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1700000 | 27,42 | 4,66 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0620000 | 19,66 | 1,21 | |
| Insumo | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | Material | L | 0,3300000 | 15,03 | 4,95 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,94 | LS => | 2,24 | MO com LS => | 4,18 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,43 | | | Valor com BDI => | 13,25 |
| 4.10.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 100728 | SINAPI | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 20,02 | 20,02 | |
| Composição Auxiliar | 88312 | SINAPI | PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2149000 | 27,42 | 5,89 | |
| Insumo | 00005330 | SINAPI | DILUENTE EPOXI | Material | L | 0,0212000 | 54,66 | 1,15 | |
| Insumo | 00044072 | SINAPI | PRIMER EPOXI / EPOXIDICO | Material | L | 0,1411200 | 92,01 | 12,98 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,96 | LS => | 2,28 | MO com LS => | 4,24 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,49 | | | Valor com BDI => | 24,51 |
| 4.10.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 100740 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 9,97 | 9,97 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2149000 | 27,42 | 5,89 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00007311 | SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | Material | L | 0,1242000 | 30,59 | 3,79 | | |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0124000 | 23,98 | 0,29 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,96 | LS => | 2,28 | MO com LS => | 4,24 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,24 | | | Valor com BDI => | 12,21 |

| 5.3.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 93182 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 53,88 | 53,88 | | |
| Composição Auxiliar | 92801 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,4900000 | 11,36 | 5,56 | | |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0180000 | 460,14 | 8,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1020000 | 19,66 | 2,00 | | |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0019000 | 434,04 | 0,82 | | |
| Composição Auxiliar | 92270 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,1700000 | 199,06 | 33,84 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0840000 | 24,10 | 2,02 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 6,0000000 | 0,22 | 1,32 | | |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0060000 | 7,25 | 0,04 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,78 | LS => | 4,36 | MO com LS => | 8,14 |
| | | | | | Valor do BDI => | 12,10 | | | Valor com BDI => | 65,98 |

| 5.3.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93184 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 39,73 | 39,73 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0940000 | 24,10 | 2,26 |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0120000 | 460,14 | 5,52 |
| Composição Auxiliar | 92270 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,1220000 | 199,06 | 24,28 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1070000 | 19,66 | 2,10 |
| Composição Auxiliar | 92800 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,3080000 | 11,07 | 3,40 |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0019000 | 434,04 | 0,82 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 6,0000000 | 0,22 | 1,32 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0050000 | 7,25 | 0,03 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| | | | | MO sem LS => | | 3,26 | LS => | 7,04 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,92 | Valor com BDI => | 48,65 |
| 5.4.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 90846 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 1.384,49 | 1.384,49 |
| Composição Auxiliar | 100659 | SINAPI | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | M | 10,2000000 | 11,97 | 122,09 |
| Composição Auxiliar | 90825 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 699,44 | 699,44 |
| Composição Auxiliar | 90806 | SINAPI | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 400,42 | 400,42 |
| Composição Auxiliar | 90830 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 162,54 | 162,54 |
| | | | | MO sem LS => | | 93,65 | LS => | 201,67 |
| | | | | Valor do BDI => | | 311,09 | Valor com BDI => | 1.695,58 |
| 5.4.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 90845 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 1.316,50 | 1.316,50 |
| Composição Auxiliar | 100659 | SINAPI | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | M | 10,0000000 | 11,97 | 119,70 |
| Composição Auxiliar | 90830 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 162,54 | 162,54 |
| Composição Auxiliar | 90806 | SINAPI | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 400,42 | 400,42 |
| Composição Auxiliar | 90824 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 633,84 | 633,84 |
| | | | | MO sem LS => | | 91,59 | LS => | 197,23 |
| | | | | Valor do BDI => | | 295,81 | Valor com BDI => | 1.612,31 |
| 5.4.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 110205 | SBC | VISOR COM REQUADRO MADEIRA DE LEI PARA APLICACAO DE VIDRO | ESQUADRIAS DE MADEIRA | m² | 1,0000000 | 692,81 | 692,81 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,6150000 | 22,08 | 101,89 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,8120000 | 18,93 | 72,16 |
| Insumo | 008624 | SBC | ADUELA/MARCO/BATENTE MADEIRA 3,5x14cm P/PINTURA | Material | M | 2,9770000 | 152,33 | 453,48 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 001450 | SBC | PREGO FERRO GALVANIZADO 16x24 (285 un/kg) | Material | KG | 0,0370000 | 23,36 | 0,86 |
| Insumo | 008475 | SBC | BORRACHA DE VEDACAO PARA ALUMINIO, PORTAS/JANELAS GUA256 | Material | M | 3,0760000 | 2,68 | 8,24 |
| Insumo | 002203 | SBC | TACO DE MADEIRA PARA FIXACAO DE ESQUADRIAS/CAIXILHOS | Material | UN | 1,8600000 | 1,60 | 2,97 |
| Insumo | 001349 | SBC | ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA | Material | M | 5,9530000 | 8,94 | 53,21 |

MO sem LS => 56,80 LS => 65,51 MO com LS => 122,31
Valor do BDI => 155,67 Valor com BDI => 848,48

| 5.4.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 99862 | SINAPI | GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR | m² | 1,0000000 | 532,41 | 532,41 |
| Composição Auxiliar | 88251 | SINAPI | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 7,2590000 | 19,77 | 143,51 |
| Composição Auxiliar | 88315 | SINAPI | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 8,8370000 | 23,93 | 211,46 |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 5,3330000 | 0,92 | 4,90 |
| Insumo | 00034360 | SINAPI | PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO | Material | KG | 4,3270000 | 38,96 | 168,57 |
| Insumo | 00011002 | SINAPI | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM | Material | KG | 0,1150000 | 34,56 | 3,97 |

MO sem LS => 117,60 LS => 135,64 MO com LS => 253,24
Valor do BDI => 119,63 Valor com BDI => 652,04

| 5.4.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 94573 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS | m² | 1,0000000 | 352,66 | 352,66 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9600000 | 24,10 | 23,13 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4800000 | 19,66 | 9,43 |
| Insumo | 00034364 | SINAPI | JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR | Material | UN | 0,5560000 | 548,90 | 305,18 |
| Insumo | 00039961 | SINAPI | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | Material | UN | 0,5600000 | 23,92 | 13,39 |
| Insumo | 00004377 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM | Material | UN | 7,3000000 | 0,21 | 1,53 |

MO sem LS => 10,93 LS => 12,61 MO com LS => 23,54
Valor do BDI => 79,24 Valor com BDI => 431,90

| 5.4.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 94589 | SINAPI | CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR | M | 1,0000000 | 19,21 | 19,21 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3470000 | 24,10 | 8,36 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1740000 | 19,66 | 3,42 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|-----------|
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0020000 | 603,89 | 1,20 | |
| Insumo | 00043657 | SINAPI | CONTRAMARCO DE ALUMINIO (PERFIL 25) PARA ESQUADRIAS, TIPO CONVENCIONAL / CADEIRINHA, 60 MM (CM-060), INCLUSO CONEXOES, GRAPAS E TRAVAMENTOS | Material | M | 1,0000000 | 6,23 | 6,23 | |
| | | | | MO sem LS => | 4,05 | LS => | 4,69 | MO com LS => | 8,74 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,31 | | | Valor com BDI => | 23,52 |
| 5.4.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 1,0000000 | 589,88 | 589,88 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8530000 | 19,66 | 16,76 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,7070000 | 24,10 | 41,13 | |
| Insumo | 00039961 | SINAPI | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | Material | UN | 1,2467000 | 23,92 | 29,82 | |
| Insumo | 00034381 | SINAPI | JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR | Material | UN | 2,0833000 | 238,59 | 497,05 | |
| Insumo | 00004377 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM | Material | UN | 24,4000000 | 0,21 | 5,12 | |
| | | | | MO sem LS => | 19,44 | LS => | 22,43 | MO com LS => | 41,87 |
| | | | | Valor do BDI => | 132,54 | | | Valor com BDI => | 722,42 |
| 5.4.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 150158 | SBC | PELICULA ADESIVA APLICADA EM VIDROS-TIPO INSULFILM JATEADA | VIDROS | m² | 1,0000000 | 16,52 | 16,52 | |
| Composição Auxiliar | 88325 | SINAPI | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1360000 | 19,74 | 2,68 | |
| Insumo | 072565 | SBC | PELICULA ADESIVA PARA VIDROS INSULFILM ANTI RISCO G5 | Material | m² | 1,0000000 | 13,84 | 13,84 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,84 | LS => | 0,98 | MO com LS => | 1,82 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,71 | | | Valor com BDI => | 20,23 |
| 5.4.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 9319 | ORSE | Cortina em veludo preto, medindo 8,00x2,30m, com tubo tipo trilho, modelo movimento de ilhós, conforme detalhado em projeto. (fornecimento e montagem) | Diversos | un | 1,0000000 | 8.293,99 | 8.293,99 | |
| Insumo | 9644 | ORSE | Cortina em veludo preto, medindo 8,00x2,30m, com tubo tipo trilho, modelo movimento de ilhós, ref.Obra do Teatro Tobias Barreto (fornecimento e montagem) un | Material | un | 1,0000000 | 8.293,99 | 8.293,99 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 1.863,65 | | | Valor com BDI => | 10.157,64 |
| 5.4.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 150071 | SBC | ESPELHO EM CRISTAL INCOLOR 5mm APLICADO EM PAREDES | VIDROS | m² | 1,0000000 | 438,44 | 438,44 | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7030000 | 20,12 | 14,14 | |
| Composição Auxiliar | 88325 | SINAPI | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8030000 | 19,74 | 15,85 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|--------|-------|---------------------|-----------------|-----|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo | 068063 | SBC | ESPELHO CRISTAL 5mm | Material | m² | 1,0500000 | 389,00 | 408,45 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,56 | LS => | 11,03 | MO com LS => | 20,59 |
| | | | | Valor do BDI => | | 98,51 | | | Valor com BDI => | 536,95 |

| 5.5.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-------------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 92620 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | COBE - COBERTURA | UN | 1,0000000 | 2.069,22 | 2.069,22 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6560000 | 19,66 | 12,89 | | |
| Composição Auxiliar | 92258 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | UN | 1,0000000 | 391,35 | 391,35 | | |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,8440000 | 30,66 | 87,19 | | |
| Insumo | 00040598 | SINAPI | PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM | Material | KG | 133,3800000 | 8,45 | 1.127,06 | | |
| Insumo | 00004777 | SINAPI | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | Material | KG | 53,8600000 | 8,02 | 431,95 | | |
| Insumo | 00010997 | SINAPI | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | Material | KG | 0,5220000 | 35,99 | 18,78 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 151,20 | LS => | 174,38 | MO com LS => | 325,58 |
| | | | | Valor do BDI => | | 464,95 | | | Valor com BDI => | 2.534,17 |

| 5.5.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,0000000 | 65,76 | 65,76 | | |
| Composição Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1280000 | 22,61 | 2,89 | | |
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0073000 | 25,22 | 0,18 | | |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0053000 | 26,21 | 0,13 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1660000 | 19,66 | 3,26 | | |
| Insumo | 00004302 | SINAPI | PARAFUSO ZINCADO ROSÇA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA | Material | UN | 1,2600000 | 3,97 | 5,00 | | |
| Insumo | 00007194 | SINAPI | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO) | Material | m² | 1,3570000 | 39,78 | 53,98 | | |
| Insumo | 00001607 | SINAPI | CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS) | Material | CJ | 1,2600000 | 0,26 | 0,32 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,12 | LS => | 2,46 | MO com LS => | 4,58 |
| | | | | Valor do BDI => | | 14,77 | | | Valor com BDI => | 80,53 |

| 5.5.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 94223 | SINAPI | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | M | 1,0000000 | 107,22 | 107,22 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0026000 | 25,22 | 0,06 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0730000 | 19,66 | 1,43 |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0018000 | 26,21 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0600000 | 22,61 | 1,35 |
| Insumo | 00007219 | SINAPI | CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO) | Material | UN | 1,0290000 | 84,14 | 86,58 |
| Insumo | 00004302 | SINAPI | PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA | Material | UN | 4,2000000 | 3,97 | 16,67 |
| Insumo | 00001607 | SINAPI | CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS) | Material | CJ | 4,2000000 | 0,26 | 1,09 |

MO sem LS => 0,94 LS => 1,10 MO com LS => 2,04
Valor do BDI => 24,09 Valor com BDI => 131,31

| 5.5.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 96563 | SINAPI | SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 67,36 | 67,36 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1711000 | 22,66 | 3,87 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7528000 | 27,72 | 20,86 |
| Insumo | 00039997 | SINAPI | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | Material | UN | 7,0000000 | 0,34 | 2,38 |
| Insumo | 00011976 | SINAPI | CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM | Material | UN | 2,2222000 | 1,35 | 2,99 |
| Insumo | 00039996 | SINAPI | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM) | Material | M | 1,1111000 | 4,94 | 5,48 |
| Insumo | 00011267 | SINAPI | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM | Material | UN | 7,0000000 | 1,56 | 10,92 |
| Insumo | 00039029 | SINAPI | PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22 | Material | M | 0,9444000 | 22,09 | 20,86 |

MO sem LS => 8,77 LS => 10,13 MO com LS => 18,90
Valor do BDI => 15,13 Valor com BDI => 82,49

| 5.5.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 11099 | ORSE | Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem - Obra do Centro de Convenções de Sergipe | Revestimentos em Laminados | m² | 1,0000000 | 260,11 | 260,11 |
| Insumo | 11961 | ORSE | Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem m2 | Serviços | m² | 1,0000000 | 260,11 | 260,11 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 58,44 Valor com BDI => 318,55

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|
| 5.6.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 104474 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 338,35 | 338,35 | | |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 2,2000000 | 13,12 | 28,86 | | |
| Composição Auxiliar | 91924 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 32,1525000 | 2,94 | 94,52 | | |
| Composição Auxiliar | 91937 | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 14,59 | 14,59 | | |
| Composição Auxiliar | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,8750000 | 4,29 | 8,04 | | |
| Composição Auxiliar | 91940 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 2,0000000 | 17,09 | 34,18 | | |
| Composição Auxiliar | 90456 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 2,0000000 | 5,30 | 10,60 | | |
| Composição Auxiliar | 91845 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 5,4475000 | 6,66 | 36,28 | | |
| Composição Auxiliar | 90447 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 2,2000000 | 7,99 | 17,57 | | |
| Composição Auxiliar | 91955 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 2,0000000 | 36,33 | 72,66 | | |
| Composição Auxiliar | 91855 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 2,2000000 | 9,57 | 21,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 73,76 | LS => | 85,07 | MO com LS => | 158,83 |
| | | | | | Valor do BDI => | 76,02 | | | Valor com BDI => | 414,37 |

| 5.6.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 91968 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 69,59 | 69,59 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8260000 | 27,72 | 22,89 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8260000 | 22,66 | 18,71 | | |
| Insumo | 00038113 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MÓDULO) | Material | UN | 3,0000000 | 9,33 | 27,99 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 14,48 | LS => | 16,70 | MO com LS => | 31,18 |
| | | | | | Valor do BDI => | 15,63 | | | Valor com BDI => | 85,22 |

| 5.6.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91960 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 47,47 | 47,47 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5720000 | 27,72 | 15,85 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5720000 | 22,66 | 12,96 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Insumo | 00038113 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 2,0000000 | 9,33 | 18,66 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,02 | LS => | 11,57 | MO com LS => | 21,59 |
| | | | | | Valor do BDI => | 10,66 | | | Valor com BDI => | 58,13 |

| 5.6.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 91958 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 34,56 | 34,56 | | |
| Composição | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4020000 | 22,66 | 9,10 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Composição | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4020000 | 27,72 | 11,14 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Insumo | 00038112 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 2,0000000 | 7,16 | 14,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 7,04 | LS => | 8,13 | MO com LS => | 15,17 |
| | | | | | Valor do BDI => | 7,76 | | | Valor com BDI => | 42,32 |

| 5.6.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 060988 | SBC | LUMINARIA FLAT STH7940/40 LED 36W 4000K BIVOLT 120CM STELLA | INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS | UN | 1,0000000 | 169,73 | 169,73 | | |
| Composição | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9730000 | 22,66 | 22,04 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Composição | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9730000 | 27,72 | 26,97 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Insumo | 068420 | SBC | LUMINARIA FLAT STH7940/40 LED 36W 4000K BIVOLT 120cm STELLA | Material | UN | 1,0000000 | 120,48 | 120,48 | | |
| Insumo | 043825 | SBC | FITA ISOLANTE ANTICHAMA 19mm x 20,0m VONDER | Material | UN | 0,0300000 | 8,01 | 0,24 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 17,05 | LS => | 19,68 | MO com LS => | 36,73 |
| | | | | | Valor do BDI => | 38,13 | | | Valor com BDI => | 207,86 |

| 5.6.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 068209 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM METALICA 20x20x10cm STAMPLAC | INSTALACOES ELETRICAS - SONORIZACAO | UN | 1,0000000 | 130,35 | 130,35 | | |
| Composição | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8270000 | 27,72 | 22,92 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Composição | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8270000 | 22,66 | 18,73 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Insumo | 031132 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO 20x20x10cm STAMPLAC | Material | UN | 1,0000000 | 88,70 | 88,70 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 14,49 | LS => | 16,73 | MO com LS => | 31,22 |
| | | | | | Valor do BDI => | 29,28 | | | Valor com BDI => | 159,63 |

| 5.6.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 061429 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR METALICA COM TAMPA 40 x 40 x 15 | INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS | UN | 1,0000000 | 550,54 | 550,54 | | |
| Composição | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3440000 | 27,72 | 37,25 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Composição | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,6850000 | 22,66 | 60,84 | | |
| Auxiliar | | | | | | | | | | |
| Insumo | 004964 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM ALUMINIO 40X40X15 COM TAMPA APAREFUSADA | Material | UN | 1,0000000 | 452,45 | 452,45 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 33,74 | LS => | 38,92 | MO com LS => | 72,66 |
| | | | | | Valor do BDI => | 123,70 | | | Valor com BDI => | 674,24 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|----------|
| 5.6.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 101881 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 873,08 | 873,08 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6384000 | 22,66 | 14,46 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6384000 | 27,72 | 17,69 | | |
| Composição Auxiliar | 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0189000 | 570,73 | 10,78 | | |
| Insumo | 00012042 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A | Material | UN | 1,0000000 | 830,15 | 830,15 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,51 | LS => | 14,44 | MO com LS => | 26,95 |
| | | | | | Valor do BDI => | 196,18 | | | Valor com BDI => | 1.069,26 |

| 5.6.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição | 93673 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 94,03 | 94,03 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5677000 | 22,66 | 12,86 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5677000 | 27,72 | 15,73 | | |
| Insumo | 00001575 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | Material | UN | 3,0000000 | 1,95 | 5,85 | | |
| Insumo | 00034709 | SINAPI | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A | Material | UN | 1,0000000 | 59,59 | 59,59 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,95 | LS => | 11,48 | MO com LS => | 21,43 |
| | | | | | Valor do BDI => | 21,12 | | | Valor com BDI => | 115,15 |

| 5.6.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 93654 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 11,84 | 11,84 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0476000 | 22,66 | 1,07 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0476000 | 27,72 | 1,31 | | |
| Insumo | 00034653 | SINAPI | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | Material | UN | 1,0000000 | 8,48 | 8,48 | | |
| Insumo | 00001570 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 1,0000000 | 0,98 | 0,98 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,82 | LS => | 0,96 | MO com LS => | 1,78 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,66 | | | Valor com BDI => | 14,50 |

| 5.6.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 8635 | ORSE | Disjuntor termomagnetico monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar. | Fusíveis, Disjuntores e Chaves | un | 1,0000000 | 18,32 | 18,32 |
| Composição Auxiliar | 10552 | ORSE | Encargos Complementares - Eletricista | Provisórios | h | 0,3000000 | 3,58 | 1,07 |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,3000000 | 3,72 | 1,11 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,3000000 | 20,61 | 6,18 |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,3000000 | 13,22 | 3,96 |
| Insumo | 3674 | ORSE | Disjuntor monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar. un | Material | un | 1,0000000 | 6,00 | 6,00 |

MO sem LS => 4,70 LS => 5,44 MO com LS => 10,14
Valor do BDI => 4,11 Valor com BDI => 22,43

| 5.6.15 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 37.24.032 | CPOS/CDH U | Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I _{max} . de surto 50 até 80 kA | 37,24 | UN | 1,0000000 | 236,86 | 236,86 |
| Insumo | B.01.000.0101 | CPOS/CDH U | Eletrotécnico montador | Mão de Obra | H | 0,3333000 | 65,23 | 21,74 |
| Insumo | P.12.000.0497 54 | CPOS/CDH U | Supressor de surto monofásico, In 20 KA, I _{max} . de surto de 50 até 80 KA; ref. Spw275-60 da Weg, VCI-Slim 60KA da Clamper, LK385 da Lukma ou equivalente | Material | UN | 1,0000000 | 208,34 | 208,34 |
| Insumo | B.01.000.0101 | CPOS/CDH U | Ajudante eletricista | Mão de Obra | H | 0,3333000 | 20,36 | 6,78 |

MO sem LS => 13,24 LS => 15,28 MO com LS => 28,52
Valor do BDI => 53,22 Valor com BDI => 290,08

| 5.6.16 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 2070335 | CAERN | DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 63 A, 30mA - DISPOSITIVO RESIDUALDIFERENCIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020 | 207 | UN | 1,0000000 | 192,62 | 192,62 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6000000 | 27,72 | 16,63 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6000000 | 22,66 | 13,59 |
| Insumo | 00039457 | SINAPI | DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC | Material | UN | 1,0000000 | 162,40 | 162,40 |

MO sem LS => 10,51 LS => 12,14 MO com LS => 22,65
Valor do BDI => 43,28 Valor com BDI => 235,90

| 5.6.17 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 060107 | SBC | ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA | INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS | M | 1,0000000 | 48,70 | 48,70 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4870000 | 27,72 | 13,49 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4870000 | 22,66 | 11,03 |
| Insumo | 000216 | SBC | ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U" 100x50mm CHAPA 20 NBR6323 | Material | M | 1,1000000 | 21,99 | 24,18 |

MO sem LS => 8,53 LS => 9,85 MO com LS => 18,38
Valor do BDI => 10,94 Valor com BDI => 59,64

| 5.6.18 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 12471 | ORSE | Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, galvanizada à fogo, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) | Pontos de Suprimento de Energia para Computador | un | 1,0000000 | 88,27 | 88,27 |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,2000000 | 3,72 | 0,74 |
| Composição Auxiliar | 10552 | ORSE | Encargos Complementares - Eletricista | Provisórios | h | 0,2000000 | 3,58 | 0,71 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,2000000 | 20,61 | 4,12 |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,2000000 | 13,22 | 2,64 |
| Insumo | 13301 | ORSE | Tampa de encaixe 100 X3000mm, galvanizada à fogo, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un | Material | un | 1,0000000 | 80,06 | 80,06 |

MO sem LS => 3,13 LS => 3,63 MO com LS => 6,76
Valor do BDI => 19,83 Valor com BDI => 108,10

| 5.6.19 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91170 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 9,85 | 9,85 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0480000 | 19,08 | 0,91 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2114000 | 23,23 | 4,91 |
| Insumo | 00000392 | SINAPI | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | Material | UN | 1,7857000 | 2,26 | 4,03 |

MO sem LS => 2,02 LS => 2,33 MO com LS => 4,35
Valor do BDI => 2,21 Valor com BDI => 12,06

| 5.6.20 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92982 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- COR AZUL CLARO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 16,82 | 16,82 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0130000 | 27,72 | 0,36 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0130000 | 22,66 | 0,29 |
| Insumo | 00000995 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2 | Material | M | 1,0270000 | 15,72 | 16,14 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0100000 | 3,06 | 0,03 |

MO sem LS => 0,22 LS => 0,26 MO com LS => 0,48
Valor do BDI => 3,77 Valor com BDI => 20,59

| 5.6.29 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AZUL CLARO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 4,29 | 4,29 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0290000 | 22,66 | 0,65 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0290000 | 27,72 | 0,80 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 3,06 | 0,02 |
| Insumo | 00001014 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 2,27 | 2,82 |

MO sem LS => 0,50 LS => 0,59 MO com LS => 1,09



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|------------------|-------------------|--------------|------|
| | | | | Valor do BDI => | 0,96 | Valor com BDI => | | 5,25 | |
| 5.6.34 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 101556 | SINAPI | ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 6,44 | 6,44 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0174427 | 22,66 | 0,39 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1570000 | 27,72 | 4,35 | |
| Insumo | 00011274 | SINAPI | ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 6 (CAA 6/1) | Material | UN | 1,0000000 | 1,70 | 1,70 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,69 | LS => | 1,95 | MO com LS => | 3,64 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,44 | Valor com BDI => | | 7,88 | |
| 5.6.35 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 101538 | SINAPI | ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 41,03 | 41,03 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0414847 | 22,66 | 0,94 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3734000 | 27,72 | 10,35 | |
| Insumo | 00011267 | SINAPI | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | Material | UN | 2,0000000 | 1,56 | 3,12 | |
| Insumo | 00001091 | SINAPI | ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR | Material | UN | 1,0000000 | 25,12 | 25,12 | |
| Insumo | 00039997 | SINAPI | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | Material | UN | 2,0000000 | 0,34 | 0,68 | |
| Insumo | 00039996 | SINAPI | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM) | Material | M | 0,1664000 | 4,94 | 0,82 | |
| | | | | MO sem LS => | 4,02 | LS => | 4,64 | MO com LS => | 8,66 |
| | | | | Valor do BDI => | 9,21 | Valor com BDI => | | 50,24 | |
| 5.6.36 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 72249 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | M | 1,0000000 | 8,04 | 8,04 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0800000 | 22,66 | 1,81 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0800000 | 27,72 | 2,21 | |
| Insumo | 00000861 | SINAPI | TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CABO DE COBRE NU 6 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,0200000 | 3,95 | 4,02 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,39 | LS => | 1,62 | MO com LS => | 3,01 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,80 | Valor com BDI => | | 9,84 | |
| 5.6.37 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 98111 | SINAPI | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 50,08 | 50,08 | |
| Composição Auxiliar | 101618 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0141000 | 223,16 | 3,14 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1384000 | 24,10 | 3,33 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1088000 | 19,66 | 2,13 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00034643 | SINAPI | CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM | Material | UN | 1,0000000 | 41,48 | 41,48 |

MO sem LS => 2,34 LS => 2,71 MO com LS => 5,05
Valor do BDI => 11,25 Valor com BDI => 61,33

| 5.6.38 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 96985 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UN | 1,0000000 | 93,42 | 93,42 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2484000 | 22,66 | 5,62 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2484000 | 27,72 | 6,88 |
| Insumo | 00003379 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1,0000000 | 80,92 | 80,92 |

MO sem LS => 4,35 LS => 5,02 MO com LS => 9,37
Valor do BDI => 20,99 Valor com BDI => 114,41

| 5.6.39 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 101548 | SINAPI | ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UN | 1,0000000 | 6,18 | 6,18 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0619000 | 27,72 | 1,71 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0068771 | 22,66 | 0,15 |
| Insumo | 00003398 | SINAPI | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO | Material | UN | 1,0000000 | 4,32 | 4,32 |

MO sem LS => 0,66 LS => 0,77 MO com LS => 1,43
Valor do BDI => 1,38 Valor com BDI => 7,56

| 5.7.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91786 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 27,96 | 27,96 |
| Composição Auxiliar | 89492 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1564000 | 7,14 | 1,11 |
| Composição Auxiliar | 89447 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,5565000 | 10,04 | 5,58 |
| Composição Auxiliar | 90439 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0030000 | 9,54 | 0,02 |
| Composição Auxiliar | 89435 | SINAPI | UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0178000 | 18,77 | 0,33 |
| Composição Auxiliar | 89436 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0584000 | 6,98 | 0,40 |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,0150000 | 13,12 | 0,19 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89541 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,2108000 | 5,55 | 1,16 | | |
| Composição Auxiliar | 89413 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0599000 | 10,42 | 0,62 | | |
| Composição Auxiliar | 89403 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,3670000 | 17,13 | 6,28 | | |
| Composição Auxiliar | 89443 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0406000 | 14,63 | 0,59 | | |
| Composição Auxiliar | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,0150000 | 6,70 | 0,10 | | |
| Composição Auxiliar | 89431 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0555000 | 7,73 | 0,42 | | |
| Composição Auxiliar | 90453 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0412000 | 3,69 | 0,15 | | |
| Composição Auxiliar | 90436 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0106000 | 12,49 | 0,13 | | |
| Composição Auxiliar | 89622 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0641000 | 12,42 | 0,79 | | |
| Composição Auxiliar | 89553 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0985000 | 4,95 | 0,48 | | |
| Composição Auxiliar | 89620 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,1312000 | 10,28 | 1,34 | | |
| Composição Auxiliar | 89562 | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0258000 | 9,13 | 0,23 | | |
| Composição Auxiliar | 89398 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,2847000 | 15,71 | 4,47 | | |
| Composição Auxiliar | 89357 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M | 0,0765000 | 28,42 | 2,17 | | |
| Composição Auxiliar | 91190 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0091000 | 9,13 | 0,08 | | |
| Composição Auxiliar | 89386 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0970000 | 8,27 | 0,80 | | |
| Composição Auxiliar | 89414 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0242000 | 12,08 | 0,29 | | |
| Composição Auxiliar | 89624 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 0,0152000 | 15,77 | 0,23 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,31 | LS => | 4,98 | MO com LS => | 9,29 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,28 | | | Valor com BDI => | 34,24 |
| 5.7.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição | 94792 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 93,11 | 93,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2595000 | 19,08 | 4,95 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2595000 | 23,23 | 6,02 | | |
| Insumo | 00006013 | SINAPI | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 " (REF 1509) | Material | UN | 1,0000000 | 82,01 | 82,01 | | |
| Insumo | 00003148 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | Material | UN | 0,0132000 | 10,40 | 0,13 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,73 | LS => | 4,31 | MO com LS => | 8,04 |
| | | | | | Valor do BDI => | 20,92 | | | Valor com BDI => | 114,03 |

| 5.7.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 94793 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 127,44 | 127,44 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3131000 | 19,08 | 5,97 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3131000 | 23,23 | 7,27 | | |
| Insumo | 00006014 | SINAPI | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/4 " (REF 1509) | Material | UN | 1,0000000 | 114,03 | 114,03 | | |
| Insumo | 00003148 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | Material | UN | 0,0168000 | 10,40 | 0,17 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,50 | LS => | 5,20 | MO com LS => | 9,70 |
| | | | | | Valor do BDI => | 28,63 | | | Valor com BDI => | 156,07 |

| 5.7.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 104676 | SINAPI | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 362,78 | 362,78 |
| Composição Auxiliar | 90455 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 7,35 | 7,35 |
| Composição Auxiliar | 90453 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 3,69 | 3,69 |
| Composição Auxiliar | 89714 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,7151000 | 34,25 | 24,49 |
| Composição Auxiliar | 104329 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 73,61 | 73,61 |
| Composição Auxiliar | 89724 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 2,0000000 | 8,89 | 17,78 |

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 91186 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,8262000 | 23,54 | 19,44 | | |
| Composição Auxiliar | 89711 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 2,7746000 | 19,15 | 53,13 | | |
| Composição Auxiliar | 91187 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,5151000 | 21,07 | 10,85 | | |
| Composição Auxiliar | 91175 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,2000000 | 10,23 | 2,04 | | |
| Composição Auxiliar | 89726 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 9,11 | 9,11 | | |
| Composição Auxiliar | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,8262000 | 24,60 | 20,32 | | |
| Composição Auxiliar | 89710 | SINAPI | RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 16,74 | 16,74 | | |
| Composição Auxiliar | 91185 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 2,2746000 | 21,46 | 48,81 | | |
| Composição Auxiliar | 89748 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 40,55 | 40,55 | | |
| Composição Auxiliar | 91173 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,5000000 | 3,67 | 1,83 | | |
| Composição Auxiliar | 89783 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 13,04 | 13,04 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 65,38 | LS => | 75,42 | MO com LS => | 140,80 |
| | | | | | Valor do BDI => | 81,51 | | | Valor com BDI => | 444,29 |
| 5.7.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 104679 | SINAPI | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 149,07 | 149,07 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,7332000 | 24,60 | 42,63 |
| Composição Auxiliar | 89732 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 14,61 | 14,61 |
| Composição Auxiliar | 89710 | SINAPI | RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 16,74 | 16,74 |
| Composição Auxiliar | 91186 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,1832000 | 23,54 | 27,85 |
| Composição Auxiliar | 91174 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 2 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,5500000 | 6,55 | 3,60 |
| Composição Auxiliar | 104341 | SINAPI | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,00 | 10,00 |
| Composição Auxiliar | 89731 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 2,0000000 | 13,90 | 27,80 |
| Composição Auxiliar | 90454 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,84 | 5,84 |

MO sem LS => 27,45 LS => 31,66 MO com LS => 59,11
Valor do BDI => 33,49 Valor com BDI => 182,56

| 5.7.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91794 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 43,47 | 43,47 |
| Composição Auxiliar | 89799 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,8901000 | 21,03 | 18,71 |
| Composição Auxiliar | 89737 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0635000 | 21,28 | 1,35 |
| Composição Auxiliar | 89786 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0204000 | 36,82 | 0,75 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89807 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0065000 | 36,31 | 0,23 | | |
| Composição Auxiliar | 89739 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0721000 | 22,23 | 1,60 | | |
| Composição Auxiliar | 89829 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0399000 | 34,59 | 1,38 | | |
| Composição Auxiliar | 89795 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0278000 | 38,85 | 1,08 | | |
| Composição Auxiliar | 89830 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1260000 | 36,62 | 4,61 | | |
| Composição Auxiliar | 89817 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,2329000 | 12,64 | 2,94 | | |
| Composição Auxiliar | 90437 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0984000 | 33,29 | 3,27 | | |
| Composição Auxiliar | 89774 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0422000 | 13,79 | 0,58 | | |
| Composição Auxiliar | 89713 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,1099000 | 30,74 | 3,37 | | |
| Composição Auxiliar | 90454 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,1661000 | 5,84 | 0,97 | | |
| Composição Auxiliar | 89806 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0242000 | 20,56 | 0,49 | | |
| Composição Auxiliar | 91191 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0984000 | 12,77 | 1,25 | | |
| Composição Auxiliar | 91186 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,0382000 | 23,54 | 0,89 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,62 | LS => | 6,49 | MO com LS => | 12,11 |
| | | | | | Valor do BDI => | 9,76 | | | Valor com BDI => | 53,23 |

| 5.7.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 97906 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 420,68 | 420,68 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0178000 | 65,63 | 1,16 | | |
| Composição Auxiliar | 100475 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0728000 | 686,47 | 49,97 | | |
| Composição Auxiliar | 97735 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0448000 | 2.317,42 | 103,82 | | |
| Composição Auxiliar | 101616 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m² | 0,8100000 | 5,69 | 4,60 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,5684000 | 24,10 | 85,99 | | |
| Composição Auxiliar | 87316 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0148000 | 462,17 | 6,84 | | |
| Composição Auxiliar | 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0087000 | 147,87 | 1,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,8038000 | 19,66 | 55,12 | | |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0744000 | 460,14 | 34,23 | | |
| Insumo | 00005069 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0125000 | 21,77 | 0,27 | | |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,4416000 | 21,90 | 9,67 | | |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,1408000 | 5,70 | 0,80 | | |
| Insumo | 00000650 | SINAPI | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136) | Material | UN | 20,7615000 | 3,13 | 64,98 | | |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0054000 | 7,25 | 0,03 | | |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,1184000 | 16,28 | 1,92 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 74,73 | LS => | 86,20 | MO com LS => | 160,93 |
| | | | | | Valor do BDI => | 94,52 | | | Valor com BDI => | 515,20 |

| 5.7.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 95472 | SINAPI | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 726,75 | 726,75 |
| Composição Auxiliar | 95471 | SINAPI | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 719,19 | 719,19 |
| Insumo | 00006142 | SINAPI | CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA , EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE | Material | UN | 1,0000000 | 7,56 | 7,56 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | | 12,91 | LS => | 14,89 | MO com LS => | 27,80 |
| | | | | Valor do BDI => | | 163,30 | | | Valor com BDI => | 890,05 |
| 5.7.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 99635 | SINAPI | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 329,31 | 329,31 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9249000 | 19,08 | 17,64 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9249000 | 23,23 | 21,48 | | |
| Insumo | 00003148 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | Material | UN | 0,0192000 | 10,40 | 0,19 | | |
| Insumo | 00010228 | SINAPI | VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO | Material | UN | 1,0000000 | 290,00 | 290,00 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 13,32 | LS => | 15,37 | MO com LS => | 28,69 |
| | | | | Valor do BDI => | | 73,99 | | | Valor com BDI => | 403,30 |
| 5.7.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 100849 | SINAPI | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 37,85 | 37,85 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1536000 | 23,23 | 3,56 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0484000 | 19,66 | 0,95 | | |
| Insumo | 00000377 | SINAPI | ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL | Material | UN | 1,0000000 | 33,34 | 33,34 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,55 | LS => | 1,80 | MO com LS => | 3,35 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,50 | | | Valor com BDI => | 46,35 |
| 5.7.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 190414 | SBC | DUCHA HIGIENICA FORUSI ABS SMALL 1856-C50 | APARELHOS SANITARIOS | UN | 1,0000000 | 156,02 | 156,02 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8270000 | 23,23 | 19,21 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8270000 | 19,08 | 15,77 | | |
| Insumo | 004636 | SBC | FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m | Material | M | 0,6000000 | 0,24 | 0,14 | | |
| Insumo | 008395 | SBC | DUCHA HIGIENICA FORUSI ABS SMALL 1856-C50 | Material | UN | 1,0000000 | 120,90 | 120,90 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 11,91 | LS => | 13,74 | MO com LS => | 25,65 |
| | | | | Valor do BDI => | | 35,05 | | | Valor com BDI => | 191,07 |
| 5.7.15 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 95546 | SINAPI | KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 119,76 | 119,76 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5977000 | 19,66 | 11,75 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,8970000 | 23,23 | 44,06 | | |
| Insumo | 00039398 | SINAPI | KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS | Material | UN | 1,0000000 | 63,95 | 63,95 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 19,24 | LS => | 22,19 | MO com LS => | 41,43 |
| | | | | Valor do BDI => | | 26,91 | | | Valor com BDI => | 146,67 |
| 5.7.19 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 100861 | SINAPI | SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 33,56 | 33,56 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4743000 | 23,23 | 11,01 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1494000 | 19,66 | 2,93 |
| Insumo | 00037590 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO | Material | UN | 1,0000000 | 16,86 | 16,86 |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 3,0000000 | 0,92 | 2,76 |

MO sem LS => 4,80 LS => 5,55 MO com LS => 10,35
Valor do BDI => 7,54 Valor com BDI => 41,10

| 5.7.20 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 86937 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 237,89 | 237,89 |
| Composição Auxiliar | 86883 | SINAPI | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,57 | 10,57 |
| Composição Auxiliar | 86877 | SINAPI | VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 87,13 | 87,13 |
| Composição Auxiliar | 86901 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 140,19 | 140,19 |

MO sem LS => 11,21 LS => 12,95 MO com LS => 24,16
Valor do BDI => 53,45 Valor com BDI => 291,34

| 5.7.21 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 86935 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 299,80 | 299,80 |
| Composição Auxiliar | 86883 | SINAPI | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,57 | 10,57 |
| Composição Auxiliar | 86878 | SINAPI | VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 94,14 | 94,14 |
| Composição Auxiliar | 86900 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 195,09 | 195,09 |

MO sem LS => 7,47 LS => 8,62 MO com LS => 16,09
Valor do BDI => 67,36 Valor com BDI => 367,16

| 5.7.22 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 86915 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 118,20 | 118,20 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0303000 | 19,66 | 0,59 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0960000 | 23,23 | 2,23 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|--------|
| Insumo | 00036791 | SINAPI | TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195) | Material | UN | 1,0000000 | 115,33 | 115,33 | | |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0210000 | 2,82 | 0,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,96 | LS => | 1,12 | MO com LS => | 2,08 |
| | | | | | Valor do BDI => | 26,55 | | | Valor com BDI => | 144,75 |
| 5.7.23 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 95547 | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 74,37 | 74,37 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0996000 | 19,66 | 1,95 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3162000 | 23,23 | 7,34 | | |
| Insumo | 00011758 | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML | Material | UN | 1,0000000 | 65,08 | 65,08 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,20 | LS => | 3,70 | MO com LS => | 6,90 |
| | | | | | Valor do BDI => | 16,71 | | | Valor com BDI => | 91,08 |
| 5.7.25 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 100868 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 358,13 | 358,13 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9485000 | 23,23 | 22,03 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2988000 | 19,66 | 5,87 | | |
| Insumo | 00036081 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM | Material | UN | 1,0000000 | 217,91 | 217,91 | | |
| Insumo | 00004351 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | Material | UN | 6,0000000 | 18,72 | 112,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,61 | LS => | 11,10 | MO com LS => | 20,71 |
| | | | | | Valor do BDI => | 80,47 | | | Valor com BDI => | 438,60 |
| 5.7.26 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 200589 | SBC | PLACA DE SINALIZACAO TATIL EM BRAILE 20X8CM | ELEMENTOS DECORATIVOS | UN | 1,0000000 | 87,98 | 87,98 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1870000 | 24,10 | 4,50 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1870000 | 19,66 | 3,67 | | |
| Insumo | 025828 | SBC | ACESSIBILIDADE - PLACA TATIL BRAILLE/RELEVO ACO INOX 20x8cm - PARA PORTAS | Material | UN | 1,0000000 | 74,90 | 74,90 | | |
| Insumo | 049181 | SBC | COLA CASCOLA 400 gramas 2,8kg/m2 | Material | UN | 0,1300000 | 37,79 | 4,91 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,71 | LS => | 3,13 | MO com LS => | 5,84 |
| | | | | | Valor do BDI => | 19,76 | | | Valor com BDI => | 107,74 |
| 5.7.27 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89865 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 15,01 | 15,01 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2552000 | 23,23 | 5,92 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2552000 | 19,08 | 4,86 | | |
| Insumo | 00009868 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0549000 | 4,00 | 4,21 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0142000 | 2,06 | 0,02 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,66 | LS => | 4,24 | MO com LS => | 7,90 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,37 | | | Valor com BDI => | 18,38 |

| 5.7.28 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 89866 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 6,24 | 6,24 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1106000 | 23,23 | 2,56 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1106000 | 19,08 | 2,11 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 61,02 | 0,48 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0061000 | 2,06 | 0,01 | | |
| Insumo | 00003529 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,70 | 0,70 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0071000 | 53,86 | 0,38 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,58 | LS => | 1,84 | MO com LS => | 3,42 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,40 | | | Valor com BDI => | 7,64 |

| 5.7.29 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89869 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 8,70 | 8,70 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1474000 | 19,08 | 2,81 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1474000 | 23,23 | 3,42 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0120000 | 61,02 | 0,73 | | |
| Insumo | 00007139 | SINAPI | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | Material | UN | 1,0000000 | 1,16 | 1,16 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0106000 | 53,86 | 0,57 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0092000 | 2,06 | 0,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,12 | LS => | 2,45 | MO com LS => | 4,57 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,95 | | | Valor com BDI => | 10,65 |

| 5.7.30 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91790 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 56,35 | 56,35 |
| Composição Auxiliar | 89675 | SINAPI | TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0184000 | 68,00 | 1,25 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 89585 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0043000 | 42,31 | 0,18 |
| Composição Auxiliar | 89512 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,3684000 | 45,53 | 16,77 |
| Composição Auxiliar | 89673 | SINAPI | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0074000 | 33,71 | 0,24 |
| Composição Auxiliar | 89669 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0863000 | 30,22 | 2,60 |
| Composição Auxiliar | 89559 | SINAPI | TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0043000 | 63,93 | 0,27 |
| Composição Auxiliar | 89584 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0831000 | 41,30 | 3,43 |
| Composição Auxiliar | 89681 | SINAPI | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0367000 | 86,18 | 3,16 |
| Composição Auxiliar | 90438 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0566000 | 48,62 | 2,75 |
| Composição Auxiliar | 89699 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0043000 | 191,59 | 0,82 |
| Composição Auxiliar | 89578 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,6316000 | 31,76 | 20,05 |
| Composição Auxiliar | 91192 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0566000 | 19,30 | 1,09 |
| Composição Auxiliar | 89529 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0196000 | 35,21 | 0,69 |
| Composição Auxiliar | 90455 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,2192000 | 7,35 | 1,61 |
| Composição Auxiliar | 89690 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0021000 | 84,63 | 0,17 |
| Composição Auxiliar | 89554 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0348000 | 26,12 | 0,90 |
| Composição Auxiliar | 91187 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,0178000 | 21,07 | 0,37 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------|--------------|------|
| | | | | Valor do BDI => | 12,66 | Valor com BDI => | | 69,01 | |
| 5.7.31 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 91791 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 72,57 | 72,57 | |
| Composição Auxiliar | 89590 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0041000 | 127,79 | 0,52 | |
| Composição Auxiliar | 89677 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0626000 | 72,67 | 4,54 | |
| Composição Auxiliar | 89591 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0051000 | 124,72 | 0,63 | |
| Composição Auxiliar | 90438 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 0,0021000 | 48,62 | 0,10 | |
| Composição Auxiliar | 91187 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,0443000 | 21,07 | 0,93 | |
| Composição Auxiliar | 89580 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 65,85 | 65,85 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,52 | LS => | 2,92 | MO com LS => | 5,44 |
| | | | | Valor do BDI => | 16,30 | Valor com BDI => | | 88,87 | |
| 5.7.32 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 89482 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 36,25 | 36,25 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2175000 | 23,23 | 5,05 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2175000 | 19,08 | 4,14 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0440000 | 61,02 | 2,68 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0292000 | 53,86 | 1,57 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0068000 | 2,06 | 0,01 | |
| Insumo | 00005103 | SINAPI | CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA | Material | UN | 1,0000000 | 22,80 | 22,80 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,13 | LS => | 3,61 | MO com LS => | 6,74 |
| | | | | Valor do BDI => | 8,14 | Valor com BDI => | | 44,39 | |
| 5.8.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 101908 | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,0000000 | 210,80 | 210,80 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4574000 | 19,08 | 8,72 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4574000 | 23,23 | 10,62 |
| Insumo | 00010891 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC | Material | UN | 1,0000000 | 190,04 | 190,04 |
| Insumo | 00004350 | SINAPI | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | Material | UN | 2,0000000 | 0,71 | 1,42 |

MO sem LS => 6,58 LS => 7,60 MO com LS => 14,18
Valor do BDI => 47,36 Valor com BDI => 258,16

| 5.8.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 101905 | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,0000000 | 217,28 | 217,28 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4574000 | 23,23 | 10,62 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4574000 | 19,08 | 8,72 |
| Insumo | 00010886 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A | Material | UN | 1,0000000 | 196,52 | 196,52 |
| Insumo | 00004350 | SINAPI | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | Material | UN | 2,0000000 | 0,71 | 1,42 |

MO sem LS => 6,58 LS => 7,60 MO com LS => 14,18
Valor do BDI => 48,82 Valor com BDI => 266,10

| 5.10.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 87905 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 7,14 | 7,14 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0575000 | 19,66 | 1,13 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1724000 | 24,10 | 4,15 |
| Composição Auxiliar | 87313 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0037000 | 502,86 | 1,86 |

MO sem LS => 1,93 LS => 2,23 MO com LS => 4,16
Valor do BDI => 1,60 Valor com BDI => 8,74

| 5.10.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 104217 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 42,77 | 42,77 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6010000 | 19,66 | 11,81 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6010000 | 24,10 | 14,48 |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0314000 | 454,23 | 14,26 |
| Insumo | 00037411 | SINAPI | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | Material | m² | 0,1388000 | 16,01 | 2,22 |

MO sem LS => 10,11 LS => 11,66 MO com LS => 21,77



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|
| | | | | | Valor do BDI => | 9,61 | Valor com BDI => | 52,38 |
| 5.10.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 87792 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 33,72 | 33,72 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4090000 | 24,10 | 9,85 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4090000 | 19,66 | 8,04 |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0293000 | 454,23 | 13,30 |
| Insumo | 00037411 | SINAPI | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | Material | m² | 0,1581000 | 16,01 | 2,53 |
| | | | | | MO sem LS => | 7,23 | LS => | 8,34 |
| | | | | | Valor do BDI => | 7,57 | Valor com BDI => | 15,57 |
| | | | | | | | | 41,29 |
| 5.10.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 87527 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 35,18 | 35,18 |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0376000 | 454,23 | 17,07 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5800000 | 24,10 | 13,97 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2110000 | 19,66 | 4,14 |
| | | | | | MO sem LS => | 7,77 | LS => | 8,97 |
| | | | | | Valor do BDI => | 7,90 | Valor com BDI => | 16,74 |
| | | | | | | | | 43,08 |
| 5.10.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 4442 | ORSE | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04 | Azulejos e Cerâmicas | m² | 1,0000000 | 79,49 | 79,49 |
| Composição Auxiliar | 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | Provisórios | h | 0,4000000 | 3,59 | 1,43 |
| Composição Auxiliar | 3407 | ORSE | Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar | Argamassas | kg | 4,0000000 | 1,36 | 5,44 |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,3400000 | 3,72 | 1,26 |
| Insumo | 2540 | ORSE | Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos kg | Material | kg | 0,6600000 | 3,50 | 2,31 |
| Insumo | 3966 | ORSE | Cerâmica 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo ou similar m2 | Material | m² | 1,0500000 | 54,86 | 57,60 |
| Insumo | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,4000000 | 17,40 | 6,96 |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,3400000 | 13,22 | 4,49 |
| | | | | | MO sem LS => | 5,48 | LS => | 6,33 |
| | | | | | | | | 11,81 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|--------------|-------|
| | | | | | Valor do BDI => | 17,86 | Valor com BDI => | 97,35 | | |
| 5.10.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 104611 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 87,05 | 87,05 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3259000 | 19,66 | 6,40 | | |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7407000 | 23,98 | 17,76 | | |
| Insumo | 00001381 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS | Material | KG | 6,8500000 | 0,77 | 5,27 | | |
| Insumo | 00034357 | SINAPI | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR | Material | KG | 0,1410000 | 4,52 | 0,63 | | |
| Insumo | 00010515 | SINAPI | REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL 4, FORMATO MAIOR A 2025 CM2 | Material | m² | 1,0864000 | 52,46 | 56,99 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 8,11 | LS => | 9,37 | MO com LS => | 17,48 |
| | | | | | Valor do BDI => | 19,56 | Valor com BDI => | 106,61 | | |
| 5.10.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 12025 | ORSE | Forro acústico, em placas semirígidas SONEX Illtec Skin, ou similar, 500x500x25mm, absorção sonora NRC= 0,65, resistência fogo: classe A, instalado com perfis ou adesivo | Forros | m² | 1,0000000 | 90,00 | 90,00 | | |
| Insumo | 9369 | ORSE | Forro acústico, em placas semirígidas SONEX Illtec Skin, ou similar, dim. 500x500x25mm, absorção sonora NRC= 0,65, resistência fogo: classe A, instalado com perfis ou adesivo m2 | Material | m² | 1,0000000 | 90,00 | 90,00 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 20,22 | Valor com BDI => | 110,22 | | |
| 5.10.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87261 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 166,24 | 166,24 | | |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1136000 | 23,98 | 26,70 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2490000 | 19,66 | 4,89 | | |
| Insumo | 00037595 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | Material | KG | 9,1300000 | 2,36 | 21,54 | | |
| Insumo | 00038195 | SINAPI | PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2 | Material | m² | 1,1326400 | 99,31 | 112,48 | | |
| Insumo | 00034357 | SINAPI | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR | Material | KG | 0,1410000 | 4,52 | 0,63 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,69 | LS => | 12,33 | MO com LS => | 23,02 |
| | | | | | Valor do BDI => | 37,35 | Valor com BDI => | 203,59 | | |
| 5.10.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 170014 | SBC | PISO LINÓLEO EM MANTA ESP = 2MM | PAVIMENTACOES INTERNAS | m² | 1,0000000 | 240,81 | 240,81 | | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1250000 | 20,12 | 2,51 | | |
| Insumo | 005616 | SBC | PISO VINILICO EM MANTA TARKETT DECODE FIBER BLUE 2mmx2m | Material | m² | 1,0500000 | 214,08 | 224,78 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|--------|
| Insumo | 002230 | SBC | COLA DE CONTATO PARA CARPETES E PISOS NR2 GUNFLEX UNA | Material | GL | 0,1520000 | 89,00 | 13,52 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,80 | LS => | 0,94 | MO com LS => | 1,74 |
| | | | | Valor do BDI => | | 54,11 | | | Valor com BDI => | 294,92 |
| 5.10.15 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 72189 | SINAPI | RODAPE VINILICO ALTURA 5CM, ESPESSURA 1MM, FIXADO COM COLA | PISO - PISOS | M | 1,0000000 | 33,93 | 33,93 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3000000 | 19,66 | 5,89 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1000000 | 24,10 | 2,41 | | |
| Insumo | 00004791 | SINAPI | ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO | Material | KG | 0,0700000 | 26,79 | 1,87 | | |
| Insumo | 00004804 | SINAPI | RODAPE PLANO PARA PISO VINILICO, H = 5 CM | Material | M | 1,0500000 | 22,63 | 23,76 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,70 | LS => | 3,12 | MO com LS => | 5,82 |
| | | | | Valor do BDI => | | 7,62 | | | Valor com BDI => | 41,55 |
| 5.11.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 100752 | SINAPI | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 39,77 | 39,77 | | |
| Composição Auxiliar | 88312 | SINAPI | PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4298000 | 27,42 | 11,78 | | |
| Insumo | 00005330 | SINAPI | DILUENTE EPOXI | Material | L | 0,0606000 | 54,66 | 3,31 | | |
| Insumo | 00007304 | SINAPI | TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA | Material | L | 0,4039000 | 61,11 | 24,68 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 3,93 | LS => | 4,55 | MO com LS => | 8,48 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,93 | | | Valor com BDI => | 48,70 |
| 5.11.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 100722 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 22,34 | 22,34 | | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6779000 | 27,42 | 18,58 | | |
| Insumo | 00007307 | SINAPI | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO) | Material | L | 0,1098000 | 31,95 | 3,50 | | |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0110000 | 23,98 | 0,26 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 6,21 | LS => | 7,17 | MO com LS => | 13,38 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,01 | | | Valor com BDI => | 27,35 |
| 5.11.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 100758 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 45,57 | 45,57 | | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3559000 | 27,42 | 37,17 | | |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0255000 | 23,98 | 0,61 | | |
| Insumo | 00007311 | SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | Material | L | 0,2549000 | 30,59 | 7,79 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 12,43 | LS => | 14,34 | MO com LS => | 26,77 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|------------------|-------------------|--------------|--------|
| | | | | Valor do BDI => | 10,23 | Valor com BDI => | | 55,80 | |
| 5.11.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 102197 | SINAPI | PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 18,02 | 18,02 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2806000 | 27,42 | 7,69 | |
| Insumo | 00043653 | SINAPI | FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA | Material | L | 0,4960800 | 18,98 | 9,41 | |
| Insumo | 00003767 | SINAPI | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | Material | UN | 0,4000000 | 0,65 | 0,26 | |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0276000 | 23,98 | 0,66 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,57 | LS => | 2,97 | MO com LS => | 5,54 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,04 | Valor com BDI => | | 22,06 | |
| 5.11.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 102219 | SINAPI | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 15,05 | 15,05 | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3805000 | 27,42 | 10,43 | |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0140000 | 23,98 | 0,33 | |
| Insumo | 00007311 | SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | Material | L | 0,1403000 | 30,59 | 4,29 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,48 | LS => | 4,03 | MO com LS => | 7,51 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,38 | Valor com BDI => | | 18,43 | |
| 5.12.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 103261 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,0000000 | 13.594,79 | 13.594,79 | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,3619000 | 20,12 | 87,76 | |
| Composição Auxiliar | 100308 | SINAPI | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,3619000 | 26,85 | 117,11 | |
| Insumo | 00013246 | SINAPI | PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | Material | UN | 8,0000000 | 0,50 | 4,00 | |
| Insumo | 00042419 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | Material | UN | 1,0000000 | 13.303,30 | 13.303,30 | |
| Insumo | 00013348 | SINAPI | ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,79 | 10,74 | |
| Insumo | 00013294 | SINAPI | PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,69 | 10,14 | |
| Insumo | 00037591 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO | Material | UN | 2,0000000 | 20,27 | 40,54 | |
| Insumo | 00004374 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10 | Material | UN | 6,0000000 | 0,55 | 3,30 | |
| Insumo | 00011976 | SINAPI | CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,35 | 8,10 | |
| Insumo | 00001570 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 10,0000000 | 0,98 | 9,80 | |
| | | | | MO sem LS => | 69,90 | LS => | 80,62 | MO com LS => | 150,52 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|-------|
| | | | | Valor do BDI => | 1.480,47 | | Valor com BDI => | 15.075,26 | |
| 5.12.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 103253 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,0000000 | 5.789,89 | 5.789,89 | |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,6335000 | 20,12 | 52,98 | |
| Composição Auxiliar | 100308 | SINAPI | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,6335000 | 26,85 | 70,70 | |
| Insumo | 00043184 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 1,0000000 | 5.597,49 | 5.597,49 | |
| Insumo | 00011976 | SINAPI | CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,35 | 8,10 | |
| Insumo | 00001570 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 10,0000000 | 0,98 | 9,80 | |
| Insumo | 00013246 | SINAPI | PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | Material | UN | 4,0000000 | 0,50 | 2,00 | |
| Insumo | 00037591 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO | Material | UN | 2,0000000 | 20,27 | 40,54 | |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 9,0000000 | 0,92 | 8,28 | |
| | | | | MO sem LS => | 42,20 | LS => | 48,67 | MO com LS => | 90,87 |
| | | | | Valor do BDI => | 630,51 | | Valor com BDI => | 6.420,40 | |
| 6.1.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 102690 | SINAPI | DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÉXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021 | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS | M | 1,0000000 | 71,35 | 71,35 | |
| Composição Auxiliar | 90106 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,1600000 | 7,45 | 1,19 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3219000 | 19,66 | 6,32 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1073000 | 24,10 | 2,58 | |
| Insumo | 00038052 | SINAPI | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | Material | M | 1,0030000 | 10,55 | 10,58 | |
| Insumo | 00004021 | SINAPI | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M | Material | m² | 2,3000000 | 10,39 | 23,89 | |
| Insumo | 00003670 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 0,1071000 | 23,55 | 2,52 | |
| Insumo | 00004718 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,1674000 | 145,00 | 24,27 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,08 | LS => | 3,57 | MO com LS => | 6,65 |
| | | | | Valor do BDI => | 16,03 | | Valor com BDI => | 87,38 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|--------|
| 6.1.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 102697 | SINAPI | DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021 | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS | M | 1,0000000 | 129,00 | 129,00 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2332000 | 19,66 | 4,58 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0777000 | 24,10 | 1,87 | | |
| Composição Auxiliar | 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0172000 | 147,87 | 2,54 | | |
| Composição Auxiliar | 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1383000 | 65,63 | 9,07 | | |
| Composição Auxiliar | 90106 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,4000000 | 7,45 | 2,98 | | |
| Insumo | 00003670 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 0,1071000 | 23,55 | 2,52 | | |
| Insumo | 00004021 | SINAPI | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M | Material | m² | 3,1105000 | 10,39 | 32,31 | | |
| Insumo | 00038052 | SINAPI | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | Material | M | 1,0030000 | 10,55 | 10,58 | | |
| Insumo | 00004718 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,4314000 | 145,00 | 62,55 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 4,72 | LS => | 5,46 | MO com LS => | 10,18 |
| | | | | Valor do BDI => | | 28,98 | | | Valor com BDI => | 157,98 |
| 6.1.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 97113 | SINAPI | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 | PAVI - PAVIMENTAÇÃO | m² | 1,0000000 | 3,89 | 3,89 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0049100 | 24,10 | 0,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0058900 | 19,66 | 0,11 | | |
| Insumo | 00042408 | SINAPI | LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA | Material | m² | 1,1280000 | 3,26 | 3,67 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,06 | LS => | 0,09 | MO com LS => | 0,15 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,87 | | | Valor com BDI => | 4,76 |
| 6.6.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 88431 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 16,72 | 16,72 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0760000 | 19,66 | 1,49 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------------------|------------|-------------------------|
| Composição | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3030000 | 27,42 | 8,30 |
| Auxiliar | | | | | | | | |
| Insumo | 00038877 | SINAPI | MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO | Material | KG | 1,9380000 | 3,58 | 6,93 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | MO sem LS => 3,25 | LS => 3,75 | MO com LS => 7,00 |
| | | | | | | Valor do BDI => 3,75 | | Valor com BDI => 20,47 |
| 7.2.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 6251 | ORSE | Revestimento Tubo Aço Preto DN 2440 em 8" | Conversão InfoWOrc | m | 1,0000000 | 725,71 | 725,71 |
| Insumo | 5102 | ORSE | Revestimento tubo liso aço preto din 2440 em 8" m | Serviços | m | 1,0000000 | 725,71 | 725,71 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | MO sem LS => 0,00 | LS => 0,00 | MO com LS => 0,00 |
| | | | | | | Valor do BDI => 163,06 | | Valor com BDI => 888,77 |
| 7.2.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | C3437 | SEINFRA | ARMADOR DE EMBUTIR | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,0000000 | 35,17 | 35,17 |
| Insumo | I2391 | SEINFRA | PEDREIRO | Mão de Obra | H | 0,1500000 | 23,17 | 3,47 |
| Insumo | I2543 | SEINFRA | SERVENTE | Mão de Obra | H | 0,3000000 | 17,14 | 5,14 |
| Insumo | I0805 | SEINFRA | CIMENTO PORTLAND | Material | KG | 0,8000000 | 0,56 | 0,44 |
| Insumo | I0108 | SEINFRA | AREIA GROSSA | Material | m³ | 0,0240000 | 74,72 | 1,79 |
| Insumo | I6222 | SEINFRA | ARMADOR DE EMBUTIR | Material | UN | 1,0000000 | 24,33 | 24,33 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | MO sem LS => 3,99 | LS => 4,62 | MO com LS => 8,61 |
| | | | | | | Valor do BDI => 7,90 | | Valor com BDI => 43,07 |
| 7.3.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 104162 | SINAPI | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 90,02 | 90,02 |
| Composição Auxiliar | 89226 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0759000 | 1,49 | 0,11 |
| Composição Auxiliar | 95276 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0903000 | 3,08 | 0,27 |
| Composição Auxiliar | 88274 | SINAPI | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0956000 | 23,98 | 26,27 |
| Composição Auxiliar | 89225 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0254000 | 5,11 | 0,12 |
| Composição Auxiliar | 95277 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,2164000 | 0,50 | 0,10 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4972000 | 19,66 | 9,77 |
| Insumo | 00003671 | SINAPI | JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | Material | M | 1,6700000 | 1,34 | 2,23 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|-------|------------------|--------|
| Insumo | 00041967 | SINAPI | CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO | Material | L | 0,0125000 | 25,03 | 0,31 | | |
| Insumo | 00044528 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 ou CPB - 40 | Material | KG | 10,0000000 | 3,62 | 36,20 | | |
| Insumo | 00004824 | SINAPI | GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO | Material | KG | 20,0000000 | 0,72 | 14,40 | | |
| Insumo | 00006085 | SINAPI | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | Material | L | 0,0400000 | 6,22 | 0,24 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,09 | LS => | 13,96 | MO com LS => | 26,05 |
| | | | | | Valor do BDI => | 20,22 | | | Valor com BDI => | 110,24 |

| 8.2.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | 95957 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 3.544,28 | 3.544,28 |
| Composição Auxiliar | 92763 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 5,8600000 | 10,49 | 61,47 |
| Composição Auxiliar | 96545 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 2,8500000 | 15,86 | 45,20 |
| Composição Auxiliar | 96547 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,3200000 | 11,90 | 15,70 |
| Composição Auxiliar | 96533 | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 2,8500000 | 130,13 | 370,87 |
| Composição Auxiliar | 92762 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 12,7300000 | 12,40 | 157,85 |
| Composição Auxiliar | 92768 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 3,2800000 | 14,55 | 47,72 |
| Composição Auxiliar | 92769 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 14,5700000 | 13,99 | 203,83 |
| Composição Auxiliar | 92415 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,9300000 | 159,08 | 307,02 |
| Composição Auxiliar | 92770 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 11,4400000 | 13,33 | 152,49 |
| Composição Auxiliar | 92760 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 2,3000000 | 14,46 | 33,25 |
| Composição Auxiliar | 92765 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 8,4600000 | 11,67 | 98,72 |
| Composição Auxiliar | 92510 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 4,9700000 | 75,65 | 375,98 |
| Composição Auxiliar | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 4,0500000 | 15,03 | 60,87 |
| Composição Auxiliar | 103673 | SINAPI | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 37,11 | 37,11 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 92771 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 9,9700000 | 11,98 | 119,44 | | |
| Composição Auxiliar | 92766 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,7500000 | 11,55 | 20,21 | | |
| Composição Auxiliar | 96544 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,0900000 | 17,06 | 1,53 | | |
| Composição Auxiliar | 92764 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 8,3800000 | 10,20 | 85,47 | | |
| Composição Auxiliar | 96546 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 6,6000000 | 14,11 | 93,12 | | |
| Composição Auxiliar | 92772 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 5,0900000 | 10,11 | 51,45 | | |
| Composição Auxiliar | 92761 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,6000000 | 13,79 | 22,06 | | |
| Composição Auxiliar | 92451 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 2,2400000 | 242,08 | 542,25 | | |
| Composição Auxiliar | 96543 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0700000 | 18,34 | 19,62 | | |
| Insumo | 00001527 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953) | Material | m³ | 1,1030000 | 563,06 | 621,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 227,52 | LS => | 262,40 | MO com LS => | 489,92 |
| | | | | | Valor do BDI => | 796,39 | | | Valor com BDI => | 4.340,67 |
| 8.3.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 93185 | SINAPI | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 67,90 | 67,90 | | |
| Composição Auxiliar | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,7900000 | 11,40 | 9,00 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0580000 | 24,10 | 1,39 | | |
| Composição Auxiliar | 92270 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,2140000 | 199,06 | 42,59 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0860000 | 19,66 | 1,69 | | |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0019000 | 434,04 | 0,82 | | |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0240000 | 460,14 | 11,04 | | |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0070000 | 7,25 | 0,05 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 6,0000000 | 0,22 | 1,32 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | | 4,05 | LS => | 4,68 | MO com LS => | 8,73 |
| | | | | Valor do BDI => | | 15,25 | | | Valor com BDI => | 83,15 |
| 8.4.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 13096 | ORSE | Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021 | Vidros Temperados | m² | 1,0000000 | 695,38 | 695,38 | | |
| Insumo | 13857 | ORSE | Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador m2 | Serviços | m² | 1,0000000 | 695,38 | 695,38 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 156,25 | | | Valor com BDI => | 851,63 |
| 8.4.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 9733 | ORSE | Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l= 40cm, ref. 3008, da Vesfer ou similar | Ferragens | Un | 1,0000000 | 245,93 | 245,93 | | |
| Composição Auxiliar | 10551 | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro | Provisórios | h | 0,3000000 | 3,63 | 1,08 | | |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,3000000 | 16,50 | 4,95 | | |
| Insumo | 10110 | ORSE | Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l= 40cm, ref. 3008, da Vesfer ou similar un | Material | un | 1,0000000 | 239,90 | 239,90 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,29 | LS => | 2,66 | MO com LS => | 4,95 |
| | | | | Valor do BDI => | | 55,26 | | | Valor com BDI => | 301,19 |
| 8.4.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | C4552 | SEINFRA | DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,0000000 | 89,39 | 89,39 | | |
| Insumo | I8432 | SEINFRA | PARAFUSO PARA GRANITO | Material | UN | 6,0000000 | 3,12 | 18,72 | | |
| Insumo | I0041 | SEINFRA | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | Mão de Obra | H | 0,2500000 | 18,63 | 4,65 | | |
| Insumo | I0498 | SEINFRA | CARPINTEIRO | Mão de Obra | H | 0,2500000 | 23,17 | 5,79 | | |
| Insumo | I8431 | SEINFRA | DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO | Material | UN | 1,0000000 | 60,23 | 60,23 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 4,84 | LS => | 5,60 | MO com LS => | 10,44 |
| | | | | Valor do BDI => | | 20,08 | | | Valor com BDI => | 109,47 |
| 8.4.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 100705 | SINAPI | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR | UN | 1,0000000 | 72,55 | 72,55 | | |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9140000 | 22,08 | 20,18 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4570000 | 19,66 | 8,98 | | |
| Insumo | 00011457 | SINAPI | TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO | Material | UN | 1,0000000 | 43,39 | 43,39 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,62 | LS => | 11,11 | MO com LS => | 20,73 |
| | | | | Valor do BDI => | | 16,30 | | | Valor com BDI => | 88,85 |
| 8.5.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 13148 | ORSE | Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar | Luminárias Externas | un | 1,0000000 | 131,10 | 131,10 | | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,3000000 | 3,72 | 1,11 | | |
| Composição Auxiliar | 10552 | ORSE | Encargos Complementares - Eletricista | Provisórios | h | 0,5000000 | 3,58 | 1,79 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,5000000 | 20,61 | 10,30 |
| Insumo | 13791 | ORSE | Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un | Material | un | 1,0000000 | 112,20 | 112,20 |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,3000000 | 13,22 | 3,96 |
| Insumo | 1691 | ORSE | Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10 un | Material | un | 2,0000000 | 0,87 | 1,74 |
| | | | | MO sem LS => | | 6,62 | LS => | 7,64 |
| | | | | Valor do BDI => | | 29,45 | Valor com BDI => | 14,26 |
| | | | | | | | | 160,55 |
| 8.5.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 059099 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30x30x10cm PVC CPT | INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV | UN | 1,0000000 | 197,38 | 197,38 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1690000 | 27,72 | 32,40 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1690000 | 22,66 | 26,48 |
| Insumo | 007139 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30 x 30 x 10cm CEMAR | Material | UN | 1,0000000 | 138,50 | 138,50 |
| | | | | MO sem LS => | | 20,49 | LS => | 23,64 |
| | | | | Valor do BDI => | | 44,35 | Valor com BDI => | 44,13 |
| | | | | | | | | 241,73 |
| 8.5.16 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 93655 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 13,09 | 13,09 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0663000 | 27,72 | 1,83 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0663000 | 22,66 | 1,50 |
| Insumo | 00001571 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 1,0000000 | 1,28 | 1,28 |
| Insumo | 00034653 | SINAPI | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | Material | UN | 1,0000000 | 8,48 | 8,48 |
| | | | | MO sem LS => | | 1,15 | LS => | 1,34 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,94 | Valor com BDI => | 2,49 |
| | | | | | | | | 16,03 |
| 8.5.20 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 91836 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 18,57 | 18,57 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1050000 | 22,66 | 2,37 |
| Composição Auxiliar | 91170 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 9,85 | 9,85 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1050000 | 27,72 | 2,91 |
| Insumo | 00002690 | SINAPI | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | Material | M | 1,1000000 | 3,13 | 3,44 |
| | | | | MO sem LS => | | 3,85 | LS => | 4,45 |
| | | | | Valor do BDI => | | 4,17 | Valor com BDI => | 8,30 |
| | | | | | | | | 22,74 |
| 8.5.21 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 93010 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 28,67 | 28,67 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1542000 | 22,66 | 3,49 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1542000 | 27,72 | 4,27 | | |
| Insumo | 00002682 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2 ", SEM LUVA | Material | M | 1,1000000 | 19,01 | 20,91 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,70 | LS => | 3,12 | MO com LS => | 5,82 |
| | | | | Valor do BDI => | | 6,44 | | | Valor com BDI => | 35,11 |

| 8.5.22 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 92981 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. azul claro | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 15,87 | 15,87 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0130000 | 22,66 | 0,29 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0130000 | 27,72 | 0,36 | | |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0100000 | 3,06 | 0,03 | | |
| Insumo | 00000979 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 | Material | M | 1,0270000 | 14,80 | 15,19 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,22 | LS => | 0,26 | MO com LS => | 0,48 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,56 | | | Valor com BDI => | 19,43 |

| 8.5.30 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91924 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 2,94 | 2,94 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0230000 | 22,66 | 0,52 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0230000 | 27,72 | 0,63 | | |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 3,06 | 0,02 | | |
| Insumo | 00001013 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 1,43 | 1,77 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,39 | LS => | 0,47 | MO com LS => | 0,86 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,66 | | | Valor com BDI => | 3,60 |

| 8.5.33 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|--------------|-------|
| Composição | 96973 | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 69,69 | 69,69 | | |
| Composição Auxiliar | 98463 | SINAPI | SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,6667000 | 26,55 | 17,70 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2484000 | 22,66 | 5,62 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2484000 | 27,72 | 6,88 | | |
| Insumo | 00000863 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,0500000 | 37,61 | 39,49 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 7,97 | LS => | 9,20 | MO com LS => | 17,17 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| | | | | Valor do BDI => | | 15,65 | Valor com BDI => | 85,34 |
| 8.5.40 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 72254 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | M | 1,0000000 | 70,25 | 70,25 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3100000 | 27,72 | 8,59 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3100000 | 22,66 | 7,02 |
| Insumo | 00000867 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,0200000 | 53,57 | 54,64 |
| | | | | MO sem LS => | | 5,42 | LS => | 6,27 |
| | | | | Valor do BDI => | | 15,78 | Valor com BDI => | 11,69 |
| | | | | | | | | 86,03 |
| 8.5.41 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 96986 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UN | 1,0000000 | 139,29 | 139,29 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3882000 | 27,72 | 10,76 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3882000 | 22,66 | 8,79 |
| Insumo | 00003378 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1,0000000 | 119,74 | 119,74 |
| | | | | MO sem LS => | | 6,80 | LS => | 7,85 |
| | | | | Valor do BDI => | | 31,29 | Valor com BDI => | 14,65 |
| | | | | | | | | 170,58 |
| 8.5.42 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | C3909 | SEINFRA | SOLDA EXOTÉRMICA | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,0000000 | 41,05 | 41,05 |
| Insumo | I2543 | SEINFRA | SERVENTE | Mão de Obra | H | 0,0800000 | 17,14 | 1,37 |
| Insumo | I7379 | SEINFRA | MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm² | Material | UN | 0,0400000 | 194,68 | 7,78 |
| Insumo | I7378 | SEINFRA | IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA | Material | UN | 1,0000000 | 3,76 | 3,76 |
| Insumo | I2312 | SEINFRA | ELETRICISTA | Mão de Obra | H | 0,0800000 | 23,17 | 1,85 |
| Insumo | I7377 | SEINFRA | CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90 | Material | UN | 1,0000000 | 26,29 | 26,29 |
| | | | | MO sem LS => | | 1,49 | LS => | 1,73 |
| | | | | Valor do BDI => | | 9,22 | Valor com BDI => | 3,22 |
| | | | | | | | | 50,27 |
| 8.6.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 104678 | SINAPI | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA COZINHA (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 139,14 | 139,14 |
| Composição Auxiliar | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 2,3860000 | 24,60 | 58,69 |
| Composição Auxiliar | 91186 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,8360000 | 23,54 | 43,21 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 91174 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 2 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 0,5500000 | 6,55 | 3,60 | | |
| Composição Auxiliar | 89731 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 2,0000000 | 13,90 | 27,80 | | |
| Composição Auxiliar | 90454 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,84 | 5,84 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 29,36 | LS => | 33,87 | MO com LS => | 63,23 |
| | | | | | Valor do BDI => | 31,26 | | | Valor com BDI => | 170,40 |
| 8.6.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 86932 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 529,80 | 529,80 | | |
| Composição Auxiliar | 86887 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 69,87 | 69,87 | | |
| Composição Auxiliar | 86888 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 459,93 | 459,93 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,65 | LS => | 12,29 | MO com LS => | 22,94 |
| | | | | | Valor do BDI => | 119,04 | | | Valor com BDI => | 648,84 |
| 8.6.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 100858 | SINAPI | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 662,86 | 662,86 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3179000 | 19,66 | 6,24 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0090000 | 23,23 | 23,43 | | |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0365000 | 2,82 | 0,10 | | |
| Insumo | 00006142 | SINAPI | CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA , EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE | Material | UN | 1,0000000 | 7,56 | 7,56 | | |
| Insumo | 00010432 | SINAPI | MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS | Material | UN | 1,0000000 | 338,46 | 338,46 | | |
| Insumo | 00021112 | SINAPI | VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO | Material | UN | 1,0000000 | 249,63 | 249,63 | | |
| Insumo | 00004351 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | Material | UN | 2,0000000 | 18,72 | 37,44 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,23 | LS => | 11,80 | MO com LS => | 22,03 |
| | | | | | Valor do BDI => | 148,94 | | | Valor com BDI => | 811,80 |
| 8.6.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 103018 | SINAPI | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 269,03 | 269,03 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8024000 | 19,08 | 15,30 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8024000 | 23,23 | 18,63 |
| Insumo | 00003148 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | Material | UN | 0,0168000 | 10,40 | 0,17 |
| Insumo | 00011781 | SINAPI | VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO | Material | UN | 1,0000000 | 234,93 | 234,93 |

MO sem LS => 11,55 LS => 13,34 MO com LS => 24,89
Valor do BDI => 60,45 Valor com BDI => 329,48

| 8.6.19 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 102253 | SINAPI | DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021 | PARE - PAREDES/PAINEIS | m² | 1,0000000 | 908,81 | 908,81 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,3160000 | 30,44 | 40,05 |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0890000 | 31,72 | 2,82 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7020000 | 19,66 | 13,80 |
| Composição Auxiliar | 88274 | SINAPI | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,4050000 | 23,98 | 33,69 |
| Insumo | 00044476 | SINAPI | DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM | Material | m² | 1,0500000 | 752,83 | 790,47 |
| Insumo | 00037596 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E | Material | KG | 0,9700000 | 2,71 | 2,62 |
| Insumo | 00000131 | SINAPI | ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO) | Material | KG | 0,5300000 | 47,85 | 25,36 |

MO sem LS => 32,35 LS => 37,31 MO com LS => 69,66
Valor do BDI => 204,20 Valor com BDI => 1.113,01

| 8.6.20 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 102255 | SINAPI | TAPA VISTA DE MICTÓRIO EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E . AF_01/2021 | PARE - PAREDES/PAINEIS | m² | 1,0000000 | 929,99 | 929,99 |
| Composição Auxiliar | 88274 | SINAPI | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,7140000 | 23,98 | 65,08 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3570000 | 19,66 | 26,67 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 2,5690000 | 30,44 | 78,20 |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1450000 | 31,72 | 4,59 |
| Insumo | 00037596 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E | Material | KG | 0,9700000 | 2,71 | 2,62 |
| Insumo | 00044476 | SINAPI | DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM | Material | m² | 1,0000000 | 752,83 | 752,83 |

MO sem LS => 62,49 LS => 72,09 MO com LS => 134,58
Valor do BDI => 208,96 Valor com BDI => 1.138,95



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|--------|
| 8.6.26 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 86943 | SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 231,25 | 231,25 | |
| Composição Auxiliar | 86906 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 61,87 | 61,87 | |
| Composição Auxiliar | 86883 | SINAPI | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,57 | 10,57 | |
| Composição Auxiliar | 86904 | SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 141,03 | 141,03 | |
| Composição Auxiliar | 86884 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 9,37 | 9,37 | |
| Composição Auxiliar | 86879 | SINAPI | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 8,41 | 8,41 | |
| | | | | MO sem LS => | 8,93 | LS => | 10,32 | MO com LS => | 19,25 |
| | | | | Valor do BDI => | 51,96 | | | Valor com BDI => | 283,21 |
| 8.7.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 83634 | SINAPI | EXTINTOR INCENDIO TP GAS CARBONICO 4KG COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,0000000 | 643,84 | 643,84 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5000000 | 19,66 | 9,83 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5000000 | 24,10 | 12,05 | |
| Insumo | 00010888 | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 4 KG, CLASSE BC | Material | UN | 1,0000000 | 621,96 | 621,96 | |
| | | | | MO sem LS => | 7,26 | LS => | 8,38 | MO com LS => | 15,64 |
| | | | | Valor do BDI => | 144,67 | | | Valor com BDI => | 788,51 |
| 8.8.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 72111 | SINAPI | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | COBE - COBERTURA | m² | 1,0000000 | 138,05 | 138,05 | |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7500000 | 30,66 | 22,99 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7500000 | 19,66 | 14,74 | |
| Insumo | 00010966 | SINAPI | PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6 | Material | KG | 11,0000000 | 9,12 | 100,32 | |
| | | | | MO sem LS => | 13,59 | LS => | 15,68 | MO com LS => | 29,27 |
| | | | | Valor do BDI => | 31,01 | | | Valor com BDI => | 169,06 |
| 8.8.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 8266 | ORSE | Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm) | Complementos | m | 1,0000000 | 135,56 | 135,56 | |
| Composição Auxiliar | 10551 | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro | Provisórios | h | 0,7500000 | 3,63 | 2,72 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,7500000 | 3,72 | 2,79 |
| Composição Auxiliar | 10603 | ORSE | Encargos Complementares - Soldador | Provisórios | h | 2,0000000 | 4,21 | 8,42 |
| Insumo | 2446 | ORSE | Zarcão anticorrosivo I | Material | l | 0,2400000 | 14,94 | 3,58 |
| Insumo | 494 | ORSE | Chapa de aço galvanizado nº 26 - (4,0KG/M²) - e=0,5mm - dimensões 2,00x1,00m m2 | Material | un | 0,6445000 | 63,63 | 41,00 |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,7500000 | 13,22 | 9,91 |
| Insumo | 00006160 | SINAPI | SOLDADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 2,0000000 | 21,99 | 43,98 |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,7500000 | 16,50 | 12,37 |
| Insumo | 00010997 | SINAPI | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | Material | KG | 0,3000000 | 35,99 | 10,79 |

MO sem LS => 30,77 LS => 35,49 MO com LS => 66,26
Valor do BDI => 30,46 Valor com BDI => 166,02

| 8.8.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------|-------|
| Composição | 94231 | SINAPI | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | M | 1,0000000 | 49,00 | 49,00 |
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0183000 | 25,22 | 0,46 |
| Composição Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1120000 | 22,61 | 2,53 |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0132000 | 26,21 | 0,34 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2070000 | 19,66 | 4,06 |
| Insumo | 00005061 | SINAPI | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) | Material | KG | 0,0060000 | 21,00 | 0,12 |
| Insumo | 00013388 | SINAPI | SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50 | Material | KG | 0,0450000 | 175,14 | 7,88 |
| Insumo | 00005104 | SINAPI | REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES) | Material | KG | 0,0012000 | 63,52 | 0,07 |
| Insumo | 00000142 | SINAPI | SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS | Material | 310ML | 0,1980000 | 36,21 | 7,16 |
| Insumo | 00040873 | SINAPI | RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM | Material | M | 1,0500000 | 25,13 | 26,38 |

MO sem LS => 2,43 LS => 2,81 MO com LS => 5,24
Valor do BDI => 11,01 Valor com BDI => 60,01

| 8.8.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 8637 | ORSE | Chapim de concreto pré-moldado | Peitoris e Tampos de Balcões | m | 1,0000000 | 59,56 | 59,56 |
| Composição Auxiliar | 11640 | ORSE | Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 02 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015 | Conversão InfoWOrca | m² | 0,3500000 | 130,64 | 45,72 |
| Composição Auxiliar | 127 | ORSE | Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura | Concreto Simples | m³ | 0,0100000 | 603,77 | 6,03 |
| Insumo | 81 | ORSE | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm kg | Material | kg | 0,8000000 | 9,77 | 7,81 |

MO sem LS => 4,45 LS => 5,15 MO com LS => 9,60
Valor do BDI => 13,38 Valor com BDI => 72,94



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| 8.10.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 87263 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 144,09 | 144,09 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1674000 | 19,66 | 3,29 |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5203000 | 23,98 | 12,47 |
| Insumo | 00037595 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | Material | KG | 9,1300000 | 2,36 | 21,54 |
| Insumo | 00034357 | SINAPI | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR | Material | KG | 0,1410000 | 4,52 | 0,63 |
| Insumo | 00038195 | SINAPI | PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2 | Material | m² | 1,0690000 | 99,31 | 106,16 |

MO sem LS => 5,31 LS => 6,13 MO com LS => 11,44
Valor do BDI => 32,37 Valor do BDI => 176,46

| 8.10.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 101741 | SINAPI | RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020 | PISO - PISOS | M | 1,0000000 | 21,57 | 21,57 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2430000 | 19,66 | 4,77 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5833000 | 24,10 | 14,05 |
| Composição Auxiliar | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0017000 | 636,37 | 1,08 |
| Insumo | 00004824 | SINAPI | GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO | Material | KG | 2,3240000 | 0,72 | 1,67 |

MO sem LS => 6,40 LS => 7,40 MO com LS => 13,80
Valor do BDI => 4,84 Valor do BDI => 26,41

| 8.10.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 12247 | ORSE | Rodapé cerâmico 10 x 50,0 cm, porcelanato, Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado | Soleiras e Rodapés | m | 1,0000000 | 7,98 | 7,98 |
| Composição Auxiliar | 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | Provisórios | h | 0,1200000 | 3,59 | 0,43 |
| Composição Auxiliar | 4303 | ORSE | Argamassa industrializada AC-III, Votomassa ou similar | Argamassas | kg | 0,4500000 | 2,17 | 0,97 |
| Insumo | 2540 | ORSE | Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos kg | Material | kg | 0,0600000 | 3,50 | 0,21 |
| Insumo | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,1200000 | 17,40 | 2,08 |
| Insumo | 9194 | ORSE | Cerâmica 50 x 50 cm, Elizabeth, porcelanato, antiderrapante, Legno bianco ou similar m2 | Material | m² | 0,1100000 | 39,04 | 4,29 |

MO sem LS => 0,98 LS => 1,14 MO com LS => 2,12
Valor do BDI => 1,79 Valor do BDI => 9,77

| 9.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|-------|----------------------------------------------------|--------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 9079 | ORSE | Calha em chapa de alumínio, desenvolvimento 160 cm | Complementos | m | 1,0000000 | 224,79 | 224,79 |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 2,4000000 | 3,72 | 8,92 |
| Composição Auxiliar | 10551 | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro | Provisórios | h | 2,4000000 | 3,63 | 8,71 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 2,4000000 | 13,22 | 31,72 | | |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 2,4000000 | 16,50 | 39,60 | | |
| Insumo | 9365 | ORSE | Calha em chapa de alumínio, desenvolvimento 160cm m | Material | m | 1,0000000 | 135,84 | 135,84 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 33,12 | LS => | 38,20 | MO com LS => | 71,32 |
| | | | | | Valor do BDI => | 50,51 | | | Valor com BDI => | 275,30 |

| 10.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 069056 | SBC | POSTE ACO CONICO RETO TUBULAR 7,0m ENGASTADO | ILUMINACAO PUBLICA | UN | 1,0000000 | 1.807,62 | 1.807,62 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 10,8340000 | 19,66 | 212,99 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,6090000 | 24,10 | 62,87 | | |
| Composição Auxiliar | 90776 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5020000 | 23,71 | 11,90 | | |
| Insumo | 000100 | SBC | AREIA GROSSA LAVADA | Material | m³ | 0,1120000 | 101,30 | 11,34 | | |
| Insumo | 000050 | SBC | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo) | Material | KG | 60,0000000 | 0,72 | 43,20 | | |
| Insumo | 004362 | SBC | POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO RETO ENGASTADO 7m | Material | UN | 1,0000000 | 1.447,50 | 1.447,50 | | |
| Insumo | 000200 | SBC | PEDRA BRITADA #1 E 2 | Material | m³ | 0,1280000 | 139,26 | 17,82 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 94,45 | LS => | 108,94 | MO com LS => | 203,39 |
| | | | | | Valor do BDI => | 406,17 | | | Valor com BDI => | 2.213,79 |

| 10.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 7645 | ORSE | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | Entrada em Baixa Tensão | un | 1,0000000 | 6.108,36 | 6.108,36 | | |
| Composição Auxiliar | 124 | ORSE | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento | Concreto Simples | m³ | 0,2500000 | 491,61 | 122,90 | | |
| Composição Auxiliar | 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | Provisórios | h | 2,0000000 | 3,59 | 7,18 | | |
| Composição Auxiliar | 2497 | ORSE | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m | Escavação Manual em Área Urbana | m³ | 0,2500000 | 50,82 | 12,70 | | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 2,0000000 | 3,72 | 7,44 | | |
| Insumo | 7114 | ORSE | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar un | Material | un | 1,0000000 | 5.796,00 | 5.796,00 | | |
| Insumo | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 2,0000000 | 17,40 | 34,80 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 2,0000000 | 13,22 | 26,44 | | |
| Insumo | 2455 | ORSE | Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp h | Equipamento | un | 1,0000000 | 100,90 | 100,90 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 42,25 | LS => | 48,73 | MO com LS => | 90,98 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1.372,54 | | | Valor com BDI => | 7.480,90 |

| 10.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 101637 | SINAPI | BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 149,68 | 149,68 | | |
| Composição Auxiliar | 5928 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,2388000 | 279,04 | 66,63 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6730000 | 22,66 | 15,25 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6730000 | 27,72 | 18,65 | | |
| Insumo | 00001022 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | Material | M | 3,0000000 | 2,70 | 8,10 | | |
| Insumo | 00002512 | SINAPI | BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV | Material | UN | 1,0000000 | 41,05 | 41,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 14,57 | LS => | 16,81 | MO com LS => | 31,38 |
| | | | | | Valor do BDI => | 33,63 | | | Valor com BDI => | 183,31 |

| 10.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 13394 | ORSE | Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,16.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar | Luminárias Externas | un | 1,0000000 | 1.268,93 | 1.268,93 | | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 1,0000000 | 3,72 | 3,72 | | |
| Composição Auxiliar | 10552 | ORSE | Encargos Complementares - Eletricista | Provisórios | h | 1,0000000 | 3,58 | 3,58 | | |
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 20,61 | 20,61 | | |
| Insumo | 14120 | ORSE | Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,16.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar un | Material | un | 1,0000000 | 1.227,80 | 1.227,80 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 13,22 | 13,22 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 15,71 | LS => | 18,12 | MO com LS => | 33,83 |
| | | | | | Valor do BDI => | 285,12 | | | Valor com BDI => | 1.554,05 |

| 10.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | 100617 | SINAPI | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,9 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 1.162,94 | 1.162,94 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,0830000 | 22,66 | 69,86 |
| Composição Auxiliar | 5928 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0830000 | 279,04 | 23,16 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 10,0210000 | 27,72 | 277,78 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|------------|------------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 94962 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,7640000 | 396,88 | 303,21 | |
| Insumo | 00000863 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 13,0000000 | 37,61 | 488,93 | |
| | | | | MO sem LS => | 146,34 | LS => | 168,79 | MO com LS => | 315,13 |
| | | | | Valor do BDI => | 261,31 | | | Valor com BDI => | 1.424,25 |

| 10.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição | 13040 | ORSE | Refletor modular LED 150w DC com DPS 3x50w 90° 5000k 165lm/W Alumínio Autovolt Branca Ref.: RFMLED-DCDPS-90-150-50-3C-ME, da G-light ou similar | Luminárias Externas | un | 1,0000000 | 2.099,64 | 2.099,64 | |
| Composição Auxiliar | 10552 | ORSE | Encargos Complementares - Eletricista | Provisórios | h | 0,5000000 | 3,58 | 1,79 | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,3000000 | 3,72 | 1,11 | |
| Insumo | 13786 | ORSE | Refletor modular LED 150w DC com DPS 3x50w 90° 5000k 165lm/W Alumínio Autovolt Branca Ref.: RFMLED-DCDPS-90-150-50-3C-ME, da G-light ou similar un | Material | un | 1,0000000 | 2.082,48 | 2.082,48 | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,3000000 | 13,22 | 3,96 | |
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,5000000 | 20,61 | 10,30 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,62 | LS => | 7,64 | MO com LS => | 14,26 |
| | | | | Valor do BDI => | 471,78 | | | Valor com BDI => | 2.571,42 |

| 10.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|------------------|--------|
| Composição | 97891 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 192,76 | 192,76 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3764000 | 24,10 | 33,17 | |
| Composição Auxiliar | 100475 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0261000 | 686,47 | 17,91 | |
| Composição Auxiliar | 87316 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0064000 | 462,17 | 2,95 | |
| Composição Auxiliar | 97734 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0252000 | 2.790,05 | 70,30 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0814000 | 19,66 | 21,26 | |
| Composição Auxiliar | 101619 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0490000 | 321,64 | 15,76 | |
| Insumo | 00000650 | SINAPI | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136) | Material | UN | 10,0361000 | 3,13 | 31,41 | |
| | | | | MO sem LS => | 36,95 | LS => | 42,63 | MO com LS => | 79,58 |
| | | | | Valor do BDI => | 43,31 | | | Valor com BDI => | 236,07 |

| 10.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 97892 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 362,34 | 362,34 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 101619 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0810000 | 321,64 | 26,05 | | |
| Composição Auxiliar | 100475 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0575000 | 686,47 | 39,47 | | |
| Composição Auxiliar | 97735 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0448000 | 2.317,42 | 103,82 | | |
| Composição Auxiliar | 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0178000 | 65,63 | 1,16 | | |
| Composição Auxiliar | 87316 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0136000 | 462,17 | 6,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,9802000 | 24,10 | 71,82 | | |
| Composição Auxiliar | 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0087000 | 147,87 | 1,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,3416000 | 19,66 | 46,03 | | |
| Insumo | 00000650 | SINAPI | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136) | Material | UN | 21,2253000 | 3,13 | 66,43 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 66,66 | LS => | 76,88 | MO com LS => | 143,54 |
| | | | | | Valor do BDI => | 81,41 | | | Valor com BDI => | 443,75 |

| 10.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 14,79 | 14,79 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0672000 | 27,72 | 1,86 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0672000 | 22,66 | 1,52 | | |
| Insumo | 00039246 | SINAPI | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | Material | M | 1,1000000 | 10,38 | 11,41 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,17 | LS => | 1,35 | MO com LS => | 2,52 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,32 | | | Valor com BDI => | 18,11 |

| 10.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 104737 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 20,02 | 20,02 |
| Composição Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0942000 | 10,00 | 0,94 |
| Composição Auxiliar | 5901 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054000 | 321,21 | 1,73 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8809000 | 19,66 | 17,31 |
| Composição Auxiliar | 5903 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0006000 | 73,14 | 0,04 |

MO sem LS => 5,58 LS => 6,44 MO com LS => 12,02
Valor do BDI => 4,49 Valor com BDI => 24,51

| 10.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91927 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 4,82 | 4,82 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0290000 | 22,66 | 0,65 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0290000 | 27,72 | 0,80 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 3,06 | 0,02 |
| Insumo | 00001022 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 2,70 | 3,35 |

MO sem LS => 0,50 LS => 0,59 MO com LS => 1,09
Valor do BDI => 1,08 Valor com BDI => 5,90

| 10.14 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91931 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 10,06 | 10,06 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0510000 | 27,72 | 1,41 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0510000 | 22,66 | 1,15 |
| Insumo | 00000994 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 6,02 | 7,48 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 3,06 | 0,02 |

MO sem LS => 0,89 LS => 1,03 MO com LS => 1,92
Valor do BDI => 2,26 Valor com BDI => 12,32

| 10.15 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92980 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 10,60 | 10,60 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0090000 | 27,72 | 0,24 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0090000 | 22,66 | 0,20 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0100000 | 3,06 | 0,03 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|--------|
| Insumo | 00001020 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2 | Material | M | 1,0270000 | 9,87 | 10,13 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,15 | LS => | 0,18 | MO com LS => | 0,33 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,38 | | | Valor com BDI => | 12,98 |
| 10.16 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 101879 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 528,45 | 528,45 | | |
| Composição Auxiliar | 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0144000 | 570,73 | 8,21 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5346000 | 22,66 | 12,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5346000 | 27,72 | 14,81 | | |
| Insumo | 00012039 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A | Material | UN | 1,0000000 | 493,32 | 493,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,38 | LS => | 11,98 | MO com LS => | 22,36 |
| | | | | | Valor do BDI => | 118,74 | | | Valor com BDI => | 647,19 |
| 10.20 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 93672 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 84,94 | 84,94 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4057000 | 22,66 | 9,19 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4057000 | 27,72 | 11,24 | | |
| Insumo | 00001574 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | Material | UN | 3,0000000 | 1,64 | 4,92 | | |
| Insumo | 00034709 | SINAPI | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A | Material | UN | 1,0000000 | 59,59 | 59,59 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 7,11 | LS => | 8,20 | MO com LS => | 15,31 |
| | | | | | Valor do BDI => | 19,08 | | | Valor com BDI => | 104,02 |
| 10.21 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 8894 | ORSE | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40ka - 175v | Fusíveis, Disjuntores e Chaves | un | 1,0000000 | 65,22 | 65,22 | | |
| Composição Auxiliar | 10552 | ORSE | Encargos Complementares - Eletricista | Provisórios | h | 0,3000000 | 3,58 | 1,07 | | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,3000000 | 3,72 | 1,11 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,3000000 | 13,22 | 3,96 | | |
| Insumo | 9162 | ORSE | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40KA - 175v (para-raio) un | Material | un | 1,0000000 | 52,90 | 52,90 | | |
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,3000000 | 20,61 | 6,18 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,70 | LS => | 5,44 | MO com LS => | 10,14 |
| | | | | | Valor do BDI => | 14,65 | | | Valor com BDI => | 79,87 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| 11.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 93679 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 | PAVI - PAVIMENTAÇÃO | m² | 1,0000000 | 76,48 | 76,48 | | |
| Composição Auxiliar | 91283 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0491000 | 11,13 | 0,54 | | |
| Composição Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0041000 | 10,00 | 0,04 | | |
| Composição Auxiliar | 91278 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1821000 | 0,58 | 0,10 | | |
| Composição Auxiliar | 91285 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1371000 | 1,10 | 0,15 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3725000 | 19,66 | 7,32 | | |
| Composição Auxiliar | 88260 | SINAPI | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3725000 | 23,93 | 8,91 | | |
| Insumo | 00036156 | SINAPI | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO | Material | m² | 1,0300000 | 50,89 | 52,41 | | |
| Insumo | 00004741 | SINAPI | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | Material | m³ | 0,0098000 | 136,25 | 1,33 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,0568000 | 100,00 | 5,68 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,37 | LS => | 6,21 | MO com LS => | 11,58 |
| | | | | | Valor do BDI => | 17,18 | | | Valor com BDI => | 93,66 |

| 11.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 94279 | SINAPI | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016 | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS | M | 1,0000000 | 57,41 | 57,41 | | |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0010000 | 603,89 | 0,60 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3050000 | 19,66 | 5,99 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3050000 | 24,10 | 7,35 | | |
| Insumo | 00041680 | SINAPI | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP *39* CM, *19 X 6,5/6,5* CM (H X L1/L2) | Material | UN | 2,5770000 | 16,60 | 42,77 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,0070000 | 100,00 | 0,70 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,48 | LS => | 5,17 | MO com LS => | 9,65 |
| | | | | | Valor do BDI => | 12,90 | | | Valor com BDI => | 70,31 |

| 12.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 103206 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 2.389,73 | 2.389,73 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,9205000 | 24,10 | 46,28 |
| Composição Auxiliar | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6417000 | 27,46 | 17,62 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9603000 | 19,66 | 18,87 |
| Composição Auxiliar | 102486 | SINAPI | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0486000 | 680,70 | 33,08 |
| Composição Auxiliar | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0016000 | 636,37 | 1,01 |
| Composição Auxiliar | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0583000 | 29,16 | 1,70 |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,0012000 | 144,24 | 0,17 |
| Insumo | 00042428 | SINAPI | ALONGADOR COM TRES ALTURAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 2.271,00 | 2.271,00 |

MO sem LS => 30,55 LS => 35,24 MO com LS => 65,79
Valor do BDI => 536,97 Valor com BDI => 2.926,70

| 12.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 103185 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 6.138,85 | 6.138,85 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,6764000 | 19,66 | 32,95 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,3528000 | 24,10 | 80,80 |
| Insumo | 00042429 | SINAPI | ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 6.025,10 | 6.025,10 |

MO sem LS => 38,19 LS => 44,06 MO com LS => 82,25
Valor do BDI => 1.379,39 Valor com BDI => 7.518,24

| 12.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 103205 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 4.090,79 | 4.090,79 |
| Composição Auxiliar | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0016000 | 636,37 | 1,01 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1695000 | 19,66 | 22,99 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição Auxiliar | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0583000 | 29,16 | 1,70 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,3391000 | 24,10 | 56,37 |
| Composição Auxiliar | 102486 | SINAPI | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0486000 | 680,70 | 33,08 |
| Composição Auxiliar | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6417000 | 27,46 | 17,62 |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,0012000 | 144,24 | 0,17 |
| Insumo | 00042431 | SINAPI | PRESSAO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 3.957,85 | 3.957,85 |

MO sem LS => 35,31 LS => 40,74 MO com LS => 76,05
Valor do BDI => 919,20 Valor com BDI => 5.009,99

| 12.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 103207 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 2.543,37 | 2.543,37 |
| Composição Auxiliar | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6417000 | 27,46 | 17,62 |
| Composição Auxiliar | 102486 | SINAPI | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0486000 | 680,70 | 33,08 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9603000 | 19,66 | 18,87 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,9205000 | 24,10 | 46,28 |
| Composição Auxiliar | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0016000 | 636,37 | 1,01 |
| Composição Auxiliar | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0583000 | 29,16 | 1,70 |
| Insumo | 00042432 | SINAPI | ROTACAO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 2.424,64 | 2.424,64 |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,0012000 | 144,24 | 0,17 |

MO sem LS => 30,55 LS => 35,24 MO com LS => 65,79
Valor do BDI => 571,49 Valor com BDI => 3.114,86

| 12.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 103208 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 1.962,10 | 1.962,10 |
| Composição Auxiliar | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0583000 | 29,16 | 1,70 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,9205000 | 24,10 | 46,28 | | |
| Composição Auxiliar | 102486 | SINAPI | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0486000 | 680,70 | 33,08 | | |
| Composição Auxiliar | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6417000 | 27,46 | 17,62 | | |
| Composição Auxiliar | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0016000 | 636,37 | 1,01 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9603000 | 19,66 | 18,87 | | |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,0012000 | 144,24 | 0,17 | | |
| Insumo | 00042437 | SINAPI | ROTACAO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 1.843,37 | 1.843,37 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 30,55 | LS => | 35,24 | MO com LS => | 65,79 |
| | | | | | Valor do BDI => | 440,88 | | | Valor com BDI => | 2.402,98 |

| 12.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 103187 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 4.866,99 | 4.866,99 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1467000 | 19,66 | 22,54 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,2935000 | 24,10 | 55,27 | | |
| Insumo | 00042433 | SINAPI | SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 4.789,18 | 4.789,18 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 26,12 | LS => | 30,14 | MO com LS => | 56,26 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1.093,61 | | | Valor com BDI => | 5.960,60 |

| 12.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | 103188 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 5.235,23 | 5.235,23 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8819000 | 19,66 | 17,33 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,7638000 | 24,10 | 42,50 | | |
| Insumo | 00042434 | SINAPI | SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 5.175,40 | 5.175,40 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 20,09 | LS => | 23,18 | MO com LS => | 43,27 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1.176,35 | | | Valor com BDI => | 6.411,58 |

| 12.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 103189 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 2.622,65 | 2.622,65 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2341000 | 24,10 | 29,74 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6170000 | 19,66 | 12,13 |
| Insumo | 00042435 | SINAPI | SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 2.580,78 | 2.580,78 |

MO sem LS => 14,05 LS => 16,22 MO com LS => 30,27
Valor do BDI => 589,30 Valor com BDI => 3.211,95

| 12.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 103209 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 2.820,07 | 2.820,07 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9603000 | 19,66 | 18,87 |
| Composição Auxiliar | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6417000 | 27,46 | 17,62 |
| Composição Auxiliar | 102486 | SINAPI | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0486000 | 680,70 | 33,08 |
| Composição Auxiliar | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0016000 | 636,37 | 1,01 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,9205000 | 24,10 | 46,28 |
| Composição Auxiliar | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0583000 | 29,16 | 1,70 |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,0012000 | 144,24 | 0,17 |
| Insumo | 00042436 | SINAPI | SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 2.701,34 | 2.701,34 |

MO sem LS => 30,55 LS => 35,24 MO com LS => 65,79
Valor do BDI => 633,66 Valor com BDI => 3.453,73

| 12.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 103210 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 | URBA - URBANIZAÇÃO | UN | 1,0000000 | 2.288,96 | 2.288,96 |
| Composição Auxiliar | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1167000 | 29,16 | 3,40 |
| Composição Auxiliar | 102486 | SINAPI | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0569000 | 680,70 | 38,73 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,2833000 | 27,46 | 35,23 | | |
| Composição Auxiliar | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0032000 | 636,37 | 2,03 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,4922000 | 24,10 | 84,16 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,7461000 | 19,66 | 34,32 | | |
| Insumo | 00042438 | SINAPI | PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00 M X 1,00 M (CHAPA GALVANIZADA #20), ESTRUTURA EM TUBOS REDONDOS DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO, ADESIVO FRENTE E VERSO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Material | UN | 1,0000000 | 2.090,75 | 2.090,75 | | |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,0024000 | 144,24 | 0,34 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 55,56 | LS => | 64,09 | MO com LS => | 119,65 |
| | | | | | Valor do BDI => | 514,32 | | | Valor com BDI => | 2.803,28 |

| 13.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 9537 | SINAPI | LIMPEZA FINAL DA OBRA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m² | 1,0000000 | 3,66 | 3,66 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1400000 | 19,66 | 2,75 | | |
| Insumo | 00000003 | SINAPI | ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA | Material | L | 0,0500000 | 18,21 | 0,91 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,87 | LS => | 1,02 | MO com LS => | 1,89 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,82 | | | Valor com BDI => | 4,48 |

| 13.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|------------------|----------|
| Composição | IFRN 013 | Próprio | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (8hs) | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | UN | 1,0000000 | 2.376,24 | 2.376,24 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 8,0000000 | 19,66 | 157,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88285 | SINAPI | MOTORISTA DE VEÍCULO PESADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 8,0000000 | 26,55 | 212,40 | | |
| Composição Auxiliar | 73467 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 8,0000000 | 250,82 | 2.006,56 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 211,84 | LS => | 244,32 | MO com LS => | 456,16 |
| | | | | | Valor do BDI => | 533,94 | | | Valor com BDI => | 2.910,18 |

Composições Auxiliares

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89173 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 31,94 | 31,94 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 87531 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,1540000 | 30,53 | 4,70 |
| Composição Auxiliar | 87527 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,1121000 | 35,18 | 3,94 |
| Composição Auxiliar | 87529 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,7339000 | 31,75 | 23,30 |

MO sem LS => 6,67 LS => 7,70 MO com LS => 14,37
Valor do BDI => 7,17 Valor com BDI => 39,11

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89171 | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014 | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 51,93 | 51,93 |
| Composição Auxiliar | 87247 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 0,3365000 | 55,48 | 18,66 |
| Composição Auxiliar | 87248 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 0,6087000 | 49,13 | 29,90 |
| Composição Auxiliar | 87246 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 0,0548000 | 61,57 | 3,37 |

MO sem LS => 3,70 LS => 4,27 MO com LS => 7,97
Valor do BDI => 11,66 Valor com BDI => 63,59

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89383 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,64 | 5,64 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0944000 | 23,23 | 2,19 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0944000 | 19,08 | 1,80 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0059000 | 53,86 | 0,31 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0315000 | 2,06 | 0,06 |
| Insumo | 00000065 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA | Material | UN | 1,0000000 | 0,86 | 0,86 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0070000 | 61,02 | 0,42 |

MO sem LS => 1,35 LS => 1,57 MO com LS => 2,92
Valor do BDI => 1,26 Valor com BDI => 6,90



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89553 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 4,95 | 4,95 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0524000 | 23,23 | 1,21 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0524000 | 19,08 | 0,99 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0120000 | 2,06 | 0,02 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0082000 | 53,86 | 0,44 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0095000 | 61,02 | 0,57 | | |
| Insumo | 00000108 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA | Material | UN | 1,0000000 | 1,72 | 1,72 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,75 | LS => | 0,87 | MO com LS => | 1,62 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,11 | | | Valor com BDI => | 6,06 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 89436 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 6,98 | 6,98 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0994000 | 19,08 | 1,89 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0994000 | 23,23 | 2,30 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0095000 | 61,02 | 0,57 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0331000 | 2,06 | 0,06 | | |
| Insumo | 00000108 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA | Material | UN | 1,0000000 | 1,72 | 1,72 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0082000 | 53,86 | 0,44 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,42 | LS => | 1,65 | MO com LS => | 3,07 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,56 | | | Valor com BDI => | 8,54 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89570 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,13 | 10,13 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0659000 | 19,08 | 1,25 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0659000 | 23,23 | 1,53 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0106000 | 53,86 | 0,57 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0157000 | 2,06 | 0,03 |
| Insumo | 00000110 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA | Material | UN | 1,0000000 | 5,99 | 5,99 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0125000 | 61,02 | 0,76 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| | | | | MO sem LS => | 0,94 | LS => | 1,09 | MO com LS => | 2,03 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,27 | | | Valor com BDI => | 12,40 |
| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| | 89572 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 7,60 | 7,60 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0635000 | 23,23 | 1,47 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0635000 | 19,08 | 1,21 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0144000 | 2,06 | 0,02 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0106000 | 53,86 | 0,57 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0125000 | 61,02 | 0,76 | |
| Insumo | 00000109 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA | Material | UN | 1,0000000 | 3,57 | 3,57 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,91 | LS => | 1,05 | MO com LS => | 1,96 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,70 | | | Valor com BDI => | 9,30 |
| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 19,52 | 19,52 | |
| Composição Auxiliar | 95308 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,15 | 0,15 | |
| Insumo | 00006114 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 13,05 | 13,05 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,13 | LS => | 7,07 | MO com LS => | 13,20 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,38 | | | Valor com BDI => | 23,90 |
| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 18,93 | 18,93 | |
| Composição Auxiliar | 95309 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 | |
| Insumo | 00043459 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,49 | 0,49 | |
| Insumo | 00043483 | SINAPI | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,34 | 1,34 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00006117 | SINAPI | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 12,60 | 12,60 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |

MO sem LS => 5,93 LS => 6,86 MO com LS => 12,79
Valor do BDI => 4,25 Valor com BDI => 23,18

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88240 | SINAPI | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 20,89 | 20,89 |
| Composição Auxiliar | 95310 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |
| Insumo | 00044499 | SINAPI | AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 15,57 | 15,57 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |

MO sem LS => 7,31 LS => 8,44 MO com LS => 15,75
Valor do BDI => 4,69 Valor com BDI => 25,58

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 20,12 | 20,12 |
| Composição Auxiliar | 95313 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,16 | 0,16 |
| Insumo | 00000242 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 13,81 | 13,81 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00043491 | SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,25 | 1,25 |
| Insumo | 00043467 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,59 | 0,59 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |

MO sem LS => 6,48 LS => 7,49 MO com LS => 13,97
Valor do BDI => 4,52 Valor com BDI => 24,64

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 100659 | SINAPI | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | M | 1,0000000 | 11,97 | 11,97 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0680000 | 22,08 | 1,50 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0340000 | 19,66 | 0,66 |
| Insumo | 00039026 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) | Material | KG | 0,0060000 | 24,02 | 0,14 |
| Insumo | 00020017 | SINAPI | GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO | Material | M | 1,1630000 | 8,32 | 9,67 |

MO sem LS => 0,71 LS => 0,82 MO com LS => 1,53
Valor do BDI => 2,68 Valor com BDI => 14,65

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 101165 | SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 925,68 | 925,68 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 10,2630000 | 24,10 | 247,33 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 5,1320000 | 19,66 | 100,89 |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,1300000 | 454,23 | 59,04 |
| Insumo | 00034566 | SINAPI | BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136) | Material | UN | 122,2700000 | 4,24 | 518,42 |

MO sem LS => 122,68 LS => 141,49 MO com LS => 264,17
Valor do BDI => 208,00 Valor com BDI => 1.133,68

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|---------------|------------|----------|
| Composição | 87402 | SINAPI | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 3.442,38 | 3.442,38 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 15,7800000 | 19,66 | 310,23 |
| Insumo | 00037553 | SINAPI | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE | Material | KG | 1.995,0000000 | 1,57 | 3.132,15 |

MO sem LS => 99,00 LS => 114,18 MO com LS => 213,18
Valor do BDI => 773,50 Valor com BDI => 4.215,88

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|---------------|------------|----------|
| Composição | 87393 | SINAPI | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 5.145,27 | 5.145,27 |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,7200000 | 26,30 | 124,13 |
| Composição Auxiliar | 88392 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 3,6200000 | 0,97 | 3,51 |
| Composição Auxiliar | 88386 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,1000000 | 4,66 | 5,12 |
| Insumo | 00037552 | SINAPI | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO | Material | KG | 1.981,2300000 | 2,53 | 5.012,51 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|------------------|----------|
| | | | | MO sem LS => | | 46,37 | LS => | 53,50 | MO com LS => | 99,87 |
| | | | | Valor do BDI => | | 1.156,14 | | | Valor com BDI => | 6.301,41 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 570,73 | 570,73 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 11,2300000 | 19,66 | 220,78 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 261,8900000 | 0,68 | 178,08 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,1600000 | 100,00 | 116,00 | | |
| Insumo | 00001106 | SINAPI | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS | Material | KG | 116,4000000 | 0,48 | 55,87 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 70,45 | LS => | 81,26 | MO com LS => | 151,71 |
| | | | | Valor do BDI => | | 128,24 | | | Valor com BDI => | 698,97 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87369 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 545,27 | 545,27 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 11,1000000 | 19,66 | 218,22 | | |
| Insumo | 00001106 | SINAPI | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS | Material | KG | 171,1300000 | 0,48 | 82,14 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 192,5200000 | 0,68 | 130,91 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,1400000 | 100,00 | 114,00 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 69,64 | LS => | 80,32 | MO com LS => | 149,96 |
| | | | | Valor do BDI => | | 122,52 | | | Valor com BDI => | 667,79 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 454,23 | 454,23 | | |
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0500000 | 1,81 | 1,90 | | |
| Composição Auxiliar | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 3,4500000 | 0,36 | 1,24 | | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,5000000 | 26,30 | 118,35 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,1600000 | 100,00 | 116,00 | | |
| Insumo | 00001106 | SINAPI | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS | Material | KG | 174,1000000 | 0,48 | 83,56 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 195,8600000 | 0,68 | 133,18 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 44,22 | LS => | 51,00 | MO com LS => | 95,22 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------------|------------|--------------|-------|
| | | | | Valor do BDI => | 102,06 | Valor com BDI => | | 556,29 | |
| Composição | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 434,04 | 434,04 | |
| Composição Auxiliar | 89225 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,8500000 | 5,11 | 4,34 | |
| Composição Auxiliar | 89226 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 2,8000000 | 1,49 | 4,17 | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,6500000 | 26,30 | 95,99 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7900000 | 19,66 | 15,53 | |
| Insumo | 00001106 | SINAPI | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS | Material | KG | 157,4400000 | 0,48 | 75,57 | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 177,1200000 | 0,68 | 120,44 | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,1800000 | 100,00 | 118,00 | |
| | | | | MO sem LS => | 40,82 | LS => | 47,08 | MO com LS => | 87,90 |
| | | | | Valor do BDI => | 97,52 | Valor com BDI => | | 531,56 | |
| Composição | 87313 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 502,86 | 502,86 | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,3200000 | 26,30 | 113,61 | |
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0100000 | 1,81 | 1,82 | |
| Composição Auxiliar | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 3,3100000 | 0,36 | 1,19 | |
| Insumo | 00000367 | SINAPI | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,9500000 | 101,30 | 96,23 | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 426,4900000 | 0,68 | 290,01 | |
| | | | | MO sem LS => | 42,45 | LS => | 48,96 | MO com LS => | 91,41 |
| | | | | Valor do BDI => | 112,99 | Valor com BDI => | | 615,85 | |
| Composição | 100475 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 686,47 | 686,47 | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,7500000 | 26,30 | 98,62 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,8700000 | 1,81 | 1,57 |
| Composição Auxiliar | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 2,8800000 | 0,36 | 1,03 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 486,0000000 | 0,68 | 330,48 |
| Insumo | 00000123 | SINAPI | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS | Material | L | 19,4400000 | 7,55 | 146,77 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,0800000 | 100,00 | 108,00 |

MO sem LS => 36,85 LS => 42,50 MO com LS => 79,35
Valor do BDI => 154,24 Valor com BDI => 840,71

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 87372 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 737,27 | 737,27 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 11,6500000 | 19,66 | 229,03 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,2500000 | 100,00 | 125,00 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 563,5900000 | 0,68 | 383,24 |

MO sem LS => 73,09 LS => 84,30 MO com LS => 157,39
Valor do BDI => 165,66 Valor com BDI => 902,93

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 87298 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 636,37 | 636,37 |
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0300000 | 1,81 | 1,86 |
| Composição Auxiliar | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 3,3900000 | 0,36 | 1,22 |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,4200000 | 26,30 | 116,24 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 573,6100000 | 0,68 | 390,05 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,2700000 | 100,00 | 127,00 |

MO sem LS => 43,43 LS => 50,09 MO com LS => 93,52
Valor do BDI => 142,99 Valor com BDI => 779,36

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 603,89 | 603,89 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 8,5700000 | 19,66 | 168,48 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 482,9600000 | 0,68 | 328,41 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,0700000 | 100,00 | 107,00 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 53,76 | LS => | 62,02 | MO com LS => | 115,78 |
| | | | | | Valor do BDI => | 135,69 | | | Valor com BDI => | 739,58 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 100489 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 520,52 | 520,52 | | |
| Composição Auxiliar | 89225 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,5700000 | 5,11 | 2,91 | | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,4400000 | 26,30 | 64,17 | | |
| Composição Auxiliar | 89226 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,8700000 | 1,49 | 2,78 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7500000 | 19,66 | 14,74 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 483,7200000 | 0,68 | 328,92 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,0700000 | 100,00 | 107,00 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 28,68 | LS => | 33,08 | MO com LS => | 61,76 |
| | | | | | Valor do BDI => | 116,96 | | | Valor com BDI => | 637,48 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 87316 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 462,17 | 462,17 | | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,6400000 | 26,30 | 122,03 | | |
| Composição Auxiliar | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 3,5600000 | 0,36 | 1,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0800000 | 1,81 | 1,95 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 343,5200000 | 0,68 | 233,59 | | |
| Insumo | 00000367 | SINAPI | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,0200000 | 101,30 | 103,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 45,59 | LS => | 52,59 | MO com LS => | 98,18 |
| | | | | | Valor do BDI => | 103,84 | | | Valor com BDI => | 566,01 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 87301 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 579,61 | 579,61 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,1300000 | 1,81 | 2,04 |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,8500000 | 26,30 | 127,55 |
| Composição Auxiliar | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 3,7200000 | 0,36 | 1,33 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 459,8500000 | 0,68 | 312,69 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,3600000 | 100,00 | 136,00 |

MO sem LS => 47,65 LS => 54,97 MO com LS => 102,62
Valor do BDI => 130,23 Valor com BDI => 709,84

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 25,68 | 25,68 |
| Composição Auxiliar | 95314 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,23 | 0,23 |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00000378 | SINAPI | ARMADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 19,13 | 19,13 |

MO sem LS => 8,99 LS => 10,37 MO com LS => 19,36
Valor do BDI => 5,77 Valor com BDI => 31,45

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 96543 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 18,34 | 18,34 |
| Composição Auxiliar | 92800 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,07 | 11,07 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1945000 | 25,68 | 4,99 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0635000 | 19,52 | 1,23 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 1,9665000 | 0,22 | 0,43 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |

MO sem LS => 2,70 LS => 3,13 MO com LS => 5,83
Valor do BDI => 4,12 Valor com BDI => 22,46

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 96546 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 14,11 | 14,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0290000 | 19,52 | 0,56 | | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0890000 | 25,68 | 2,28 | | |
| Composição Auxiliar | 92803 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,55 | 10,55 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,4655000 | 0,22 | 0,10 | | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,05 | LS => | 1,23 | MO com LS => | 2,28 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,17 | | | Valor com BDI => | 17,28 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 96547 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,90 | 11,90 | | |
| Composição Auxiliar | 92804 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 9,06 | 9,06 | | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0680000 | 25,68 | 1,74 | | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0220000 | 19,52 | 0,42 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,3060000 | 0,22 | 0,06 | | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,78 | LS => | 0,92 | MO com LS => | 1,70 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,67 | | | Valor com BDI => | 14,57 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 96544 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 17,06 | 17,06 | | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1510000 | 25,68 | 3,87 | | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0490000 | 19,52 | 0,95 | | |
| Composição Auxiliar | 92801 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,36 | 11,36 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 1,1900000 | 0,22 | 0,26 | | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,95 | LS => | 2,27 | MO com LS => | 4,22 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,83 | | | Valor com BDI => | 20,89 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 96545 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 15,86 | 15,86 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0375000 | 19,52 | 0,73 |
| Composição Auxiliar | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,40 | 11,40 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1155000 | 25,68 | 2,96 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,7240000 | 0,22 | 0,15 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |

MO sem LS => 1,42 LS => 1,64 MO com LS => 3,06
Valor do BDI => 3,56 Valor com BDI => 19,42

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92771 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,98 | 11,98 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0259000 | 25,68 | 0,66 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0042000 | 19,52 | 0,08 |
| Composição Auxiliar | 92803 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,55 | 10,55 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,3570000 | 0,22 | 0,07 |

MO sem LS => 0,33 LS => 0,40 MO com LS => 0,73
Valor do BDI => 2,69 Valor com BDI => 14,67

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92772 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,11 | 10,11 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0023000 | 19,52 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0143000 | 25,68 | 0,36 |
| Composição Auxiliar | 92804 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 9,06 | 9,06 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,1470000 | 0,22 | 0,03 |

MO sem LS => 0,18 LS => 0,22 MO com LS => 0,40
Valor do BDI => 2,27 Valor com BDI => 12,38

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92769 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 13,99 | 13,99 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0597000 | 25,68 | 1,53 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0098000 | 19,52 | 0,19 |
| Composição Auxiliar | 92801 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,36 | 11,36 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 1,3330000 | 0,22 | 0,29 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,89 | LS => | 1,04 | MO com LS => | 1,93 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,14 | | | Valor com BDI => | 17,13 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 92770 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 13,33 | 13,33 | | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0403000 | 25,68 | 1,03 | | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0066000 | 19,52 | 0,12 | | |
| Composição Auxiliar | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,40 | 11,40 | | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,7280000 | 0,22 | 0,16 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,55 | LS => | 0,65 | MO com LS => | 1,20 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,99 | | | Valor com BDI => | 16,32 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 92767 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 16,34 | 16,34 | | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1055000 | 25,68 | 2,70 | | |
| Composição Auxiliar | 92799 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 12,08 | 12,08 | | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0172000 | 19,52 | 0,33 | | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 2,8160000 | 0,22 | 0,61 | | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,97 | LS => | 2,29 | MO com LS => | 4,26 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,67 | | | Valor com BDI => | 20,01 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92768 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 14,55 | 14,55 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0836000 | 25,68 | 2,14 |
| Composição Auxiliar | 92800 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,07 | 11,07 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0136000 | 19,52 | 0,26 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 2,1180000 | 0,22 | 0,46 |
| | | | | MO sem LS => | | 1,40 | LS => | 1,62 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,26 | MO com LS => | 3,02 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 17,81 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição | 92762 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 12,40 | 12,40 |
| Composição Auxiliar | 92803 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,55 | 10,55 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0064000 | 19,52 | 0,12 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0392000 | 25,68 | 1,00 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,5430000 | 0,22 | 0,11 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,46 | LS => | 0,55 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,78 | MO com LS => | 1,01 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 15,18 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição | 92763 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,49 | 10,49 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0042000 | 19,52 | 0,08 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0257000 | 25,68 | 0,65 |
| Composição Auxiliar | 92804 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 9,06 | 9,06 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,3670000 | 0,22 | 0,08 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,29 | LS => | 0,35 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,35 | MO com LS => | 0,64 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 12,84 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92764 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,20 | 10,20 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0032000 | 19,52 | 0,06 |
| Composição Auxiliar | 92805 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 8,99 | 8,99 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0194000 | 25,68 | 0,49 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,2120000 | 0,22 | 0,04 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| | | | | MO sem LS => | 0,20 | LS => | 0,25 | MO com LS => | 0,45 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,29 | | | Valor com BDI => | 12,49 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 92765 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,67 | 11,67 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0152000 | 25,68 | 0,39 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0025000 | 19,52 | 0,04 | |
| Composição Auxiliar | 92806 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,60 | 10,60 | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,1130000 | 0,22 | 0,02 | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,15 | LS => | 0,19 | MO com LS => | 0,34 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,62 | | | Valor com BDI => | 14,29 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 92766 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,55 | 11,55 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0120000 | 25,68 | 0,30 | |
| Composição Auxiliar | 92798 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,59 | 10,59 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0020000 | 19,52 | 0,03 | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,0520000 | 0,22 | 0,01 | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,12 | LS => | 0,15 | MO com LS => | 0,27 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,59 | | | Valor com BDI => | 14,14 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 92760 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 14,46 | 14,46 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0790000 | 25,68 | 2,02 | |
| Composição Auxiliar | 92801 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,36 | 11,36 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0129000 | 19,52 | 0,25 | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,9700000 | 0,22 | 0,21 | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,09 | LS => | 1,26 | MO com LS => | 2,35 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,24 | | | Valor com BDI => | 17,70 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92761 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 13,79 | 13,79 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0092000 | 19,52 | 0,17 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0561000 | 25,68 | 1,44 |
| Composição Auxiliar | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,40 | 11,40 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,7430000 | 0,22 | 0,16 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |

MO sem LS => 0,71 LS => 0,83 MO com LS => 1,54
Valor do BDI => 3,09 Valor com BDI => 16,88

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 15,03 | 15,03 |
| Composição Auxiliar | 92800 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,07 | 11,07 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1069000 | 25,68 | 2,74 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0175000 | 19,52 | 0,34 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 1,1900000 | 0,22 | 0,26 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 25,00 | 0,62 |

MO sem LS => 1,63 LS => 1,90 MO com LS => 3,53
Valor do BDI => 3,37 Valor com BDI => 18,40

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 22,66 | 22,66 |
| Composição Auxiliar | 95316 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,61 | 0,61 |
| Insumo | 00043460 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,86 | 0,86 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00043484 | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00000247 | SINAPI | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 15,74 | 15,74 |

MO sem LS => 7,59 LS => 8,76 MO com LS => 16,35



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------------|-------------------|--------------|-------|
| | | | | Valor do BDI => | 5,09 | Valor com BDI => | | 27,75 | |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 19,08 | 19,08 | |
| Composição Auxiliar | 95317 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,24 | 0,24 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| Insumo | 00043485 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,01 | 1,01 | |
| Insumo | 00043461 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 | |
| Insumo | 00000246 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 13,20 | 13,20 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,24 | LS => | 7,20 | MO com LS => | 13,44 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,28 | Valor com BDI => | | 23,36 | |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88251 | SINAPI | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 19,77 | 19,77 | |
| Composição Auxiliar | 95320 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,16 | 0,16 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | |
| Insumo | 00000252 | SINAPI | AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 13,29 | 13,29 | |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,24 | LS => | 7,21 | MO com LS => | 13,45 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,44 | Valor com BDI => | | 24,21 | |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88253 | SINAPI | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 20,60 | 20,60 | |
| Composição Auxiliar | 95322 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,16 | 0,16 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00043493 | SINAPI | EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,67 | 0,67 |
| Insumo | 00000244 | SINAPI | AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 18,48 | 18,48 |
| Insumo | 00043469 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,08 | 0,08 |

MO sem LS => 8,65 LS => 9,99 MO com LS => 18,64
Valor do BDI => 4,62 Valor com BDI => 25,22

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88255 | SINAPI | AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 31,00 | 31,00 |
| Composição Auxiliar | 95323 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,25 | 0,25 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00043462 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | 00043486 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,71 | 0,71 |
| Insumo | 00000532 | SINAPI | AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 28,82 | 28,82 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |

MO sem LS => 13,50 LS => 15,57 MO com LS => 29,07
Valor do BDI => 6,96 Valor com BDI => 37,96

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 23,98 | 23,98 |
| Composição Auxiliar | 95324 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,26 | 0,26 |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 |
| Insumo | 00004760 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 17,40 | 17,40 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |

MO sem LS => 8,20 LS => 9,46 MO com LS => 17,66
Valor do BDI => 5,38 Valor com BDI => 29,36

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 3407 | ORSE | Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar | Argamassas | kg | 1,0000000 | 1,36 | 1,36 |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,0070000 | 3,72 | 0,02 |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,0070000 | 13,22 | 0,09 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 2684 | ORSE | Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar kg | Material | kg | 0,8400000 | 1,49 | 1,25 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,05 | MO com LS => | 0,09 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,30 | | | Valor com BDI => | 1,66 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 4303 | ORSE | Argamassa industrializada AC-III, Votomassa ou similar | Argamassas | kg | 1,0000000 | 2,17 | 2,17 | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,0070000 | 3,72 | 0,02 | |
| Insumo | 3374 | ORSE | Argamassa industrializada Votomassa AC-III, ou similar kg | Material | kg | 0,8400000 | 2,46 | 2,06 | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,0070000 | 13,22 | 0,09 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,05 | MO com LS => | 0,09 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,48 | | | Valor com BDI => | 2,65 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 140 | ORSE | Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1 | Armaduras Convencionais | kg | 1,0000000 | 13,64 | 13,64 | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,0800000 | 3,72 | 0,29 | |
| Composição Auxiliar | 10555 | ORSE | Encargos Complementares - Armador | Provisórios | h | 0,0800000 | 3,56 | 0,28 | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0200000 | 25,00 | 0,50 | |
| Insumo | 00039315 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLASTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS | Material | UN | 0,4000000 | 0,35 | 0,14 | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,0800000 | 13,22 | 1,05 | |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,4000000 | 0,22 | 0,08 | |
| Insumo | 81 | ORSE | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm kg | Material | kg | 1,0000000 | 9,77 | 9,77 | |
| Insumo | 00000378 | SINAPI | ARMADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0800000 | 19,13 | 1,53 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,19 | LS => | 1,39 | MO com LS => | 2,58 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,06 | | | Valor com BDI => | 16,70 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 86934 | SINAPI | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 323,94 | 323,94 |
| Composição Auxiliar | 86894 | SINAPI | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 217,97 | 217,97 |
| Composição Auxiliar | 86911 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 72,41 | 72,41 |
| Composição Auxiliar | 86880 | SINAPI | VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 22,99 | 22,99 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 86883 | SINAPI | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,57 | 10,57 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 13,99 | LS => | 16,15 | MO com LS => | 30,14 |
| | | | | Valor do BDI => | | 72,78 | | | Valor com BDI => | 396,72 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 86894 | SINAPI | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 217,97 | 217,97 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6359000 | 19,66 | 12,50 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8254000 | 23,23 | 19,17 | | |
| Insumo | 00004823 | SINAPI | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO | Material | KG | 0,0692000 | 44,07 | 3,04 | | |
| Insumo | 00000541 | SINAPI | BANCADA DE MARMORE SINTETICO COM UMA CUBA, 120 X *60* CM | Material | UN | 1,0000000 | 130,13 | 130,13 | | |
| Insumo | 00037591 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO | Material | UN | 2,0000000 | 20,27 | 40,54 | | |
| Insumo | 00037329 | SINAPI | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | Material | KG | 0,0936000 | 95,22 | 8,91 | | |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 4,0000000 | 0,92 | 3,68 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 10,72 | LS => | 12,38 | MO com LS => | 23,10 |
| | | | | Valor do BDI => | | 48,97 | | | Valor com BDI => | 266,94 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 90806 | SINAPI | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 400,42 | 400,42 | | |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5520000 | 22,08 | 12,18 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3620000 | 24,10 | 32,82 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9570000 | 19,66 | 18,81 | | |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0223000 | 603,89 | 13,46 | | |
| Composição Auxiliar | 90801 | SINAPI | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 317,00 | 317,00 | | |
| Insumo | 00007319 | SINAPI | TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS | Material | L | 0,1671000 | 11,32 | 1,89 | | |
| Insumo | 00039027 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9) | Material | KG | 0,2000000 | 21,34 | 4,26 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 51,32 | LS => | 59,20 | MO com LS => | 110,52 |
| | | | | Valor do BDI => | | 89,97 | | | Valor com BDI => | 490,39 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 90801 | SINAPI | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 317,00 | 317,00 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3570000 | 19,66 | 26,67 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,7410000 | 22,08 | 60,52 |
| Insumo | 00005075 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | Material | KG | 0,0240000 | 21,36 | 0,51 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 00005066 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12 | Material | KG | 0,0110000 | 28,15 | 0,30 |
| Insumo | 00000183 | SINAPI | BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES) | Material | JG | 1,0000000 | 229,00 | 229,00 |

MO sem LS => 28,80 LS => 33,22 MO com LS => 62,02
Valor do BDI => 71,22 Valor com BDI => 388,22

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 0,36 | 0,36 |
| Composição Auxiliar | 88826 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 |
| Composição Auxiliar | 88827 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,44

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 1,81 | 1,81 |
| Composição Auxiliar | 88828 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| Composição Auxiliar | 88826 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 |
| Composição Auxiliar | 88827 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Composição Auxiliar | 88829 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,11 | 1,11 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,40 Valor com BDI => 2,21

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88826 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 00010535 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR | Equipamento | UN | 0,0000600 | 4.945,00 | 0,29 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,35 |
| Composição | 88827 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00010535 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR | Equipamento | UN | 0,0000148 | 4.945,00 | 0,07 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,01 | | | Valor com BDI => | 0,08 |
| Composição | 88828 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 | |
| Insumo | 00010535 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR | Equipamento | UN | 0,0000700 | 4.945,00 | 0,34 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,07 | | | Valor com BDI => | 0,41 |
| Composição | 88829 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,11 | 1,11 | |
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 1,2512000 | 0,89 | 1,11 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,24 | | | Valor com BDI => | 1,35 |
| Composição | 89226 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 1,49 | 1,49 | |
| Composição Auxiliar | 89222 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | |
| Composição Auxiliar | 89221 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,20 | 1,20 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,33 | | | Valor com BDI => | 1,82 |
| Composição | 89225 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 5,11 | 5,11 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição Auxiliar | 89222 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | | |
| Composição Auxiliar | 89224 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 2,22 | 2,22 | | |
| Composição Auxiliar | 89223 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,40 | 1,40 | | |
| Composição Auxiliar | 89221 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,20 | 1,20 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,14 | | | Valor com BDI => | 6,25 |
| Composição | 89221 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,20 | 1,20 | | |
| Insumo | 00036397 | SINAPI | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR | Equipamento | UN | 0,0000600 | 20.115,25 | 1,20 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,26 | | | Valor com BDI => | 1,46 |
| Composição | 89222 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | | |
| Insumo | 00036397 | SINAPI | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR | Equipamento | UN | 0,0000148 | 20.115,25 | 0,29 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,35 |
| Composição | 89223 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,40 | 1,40 | | |
| Insumo | 00036397 | SINAPI | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR | Equipamento | UN | 0,0000700 | 20.115,25 | 1,40 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,31 | | | Valor com BDI => | 1,71 |
| Composição | 89224 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 2,22 | 2,22 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 2,5023900 | 0,89 | 2,22 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,49 | | | Valor com BDI => | 2,71 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 104341 | SINAPI | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,00 | 10,00 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0882500 | 23,23 | 2,05 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0882500 | 19,08 | 1,68 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0074000 | 2,06 | 0,01 | |
| Insumo | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688) | Material | UN | 1,0000000 | 1,98 | 1,98 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0075000 | 61,02 | 0,45 | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0250000 | 22,23 | 0,55 | |
| Insumo | 00020086 | SINAPI | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 3,02 | 3,02 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0049000 | 53,86 | 0,26 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,26 | LS => | 1,47 | MO com LS => | 2,73 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,24 | | | Valor com BDI => | 12,24 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 98283 | SINAPI | CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | M | 1,0000000 | 9,42 | 9,42 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1461000 | 27,72 | 4,04 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1461000 | 22,66 | 3,31 | |
| Insumo | 00011904 | SINAPI | CABO TELEFONICO CCI 50, 4 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM | Material | M | 1,0500000 | 1,98 | 2,07 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,55 | LS => | 2,95 | MO com LS => | 5,50 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,11 | | | Valor com BDI => | 11,53 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 100556 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,0000000 | 38,49 | 38,49 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3460000 | 22,66 | 7,84 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3460000 | 27,72 | 9,59 | |
| Insumo | 00020254 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM | Material | UN | 1,0000000 | 21,06 | 21,06 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,06 | LS => | 6,99 | MO com LS => | 13,05 |
| | | | | Valor do BDI => | 8,64 | | | Valor com BDI => | 47,13 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 97886 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 151,16 | 151,16 | | |
| Composição Auxiliar | 101619 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 0,0360000 | 321,64 | 11,57 | | |
| Composição Auxiliar | 97734 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0175000 | 2.790,05 | 48,82 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2686000 | 24,10 | 30,57 | | |
| Composição Auxiliar | 87316 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0039000 | 462,17 | 1,80 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9967000 | 19,66 | 19,59 | | |
| Composição Auxiliar | 100475 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0278000 | 686,47 | 19,08 | | |
| Insumo | 00007258 | SINAPI | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | Material | UN | 38,6910000 | 0,51 | 19,73 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 30,20 | LS => | 34,84 | MO com LS => | 65,04 |
| | | | | | Valor do BDI => | 33,96 | | | Valor com BDI => | 185,12 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91937 | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 14,59 | 14,59 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2220000 | 27,72 | 6,15 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2220000 | 22,66 | 5,03 |
| Insumo | 00001871 | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEI, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 3,41 | 3,41 |

MO sem LS => 3,88 LS => 4,49 MO com LS => 8,37
Valor do BDI => 3,27 Valor com BDI => 17,86

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 30,14 | 30,14 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5500000 | 27,72 | 15,24 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0009000 | 603,89 | 0,54 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5500000 | 22,66 | 12,46 |
| Insumo | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 1,90 | 1,90 |

MO sem LS => 9,68 LS => 11,18 MO com LS => 20,86
Valor do BDI => 6,77 Valor com BDI => 36,91

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91941 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 10,69 | 10,69 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0009000 | 603,89 | 0,54 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1640000 | 27,72 | 4,54 |
| Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1640000 | 22,66 | 3,71 |
| Composição | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 1,90 | 1,90 |
| Insumo | | | | | | | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,92 | LS => | 3,37 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,40 | MO com LS => | 6,29 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 13,09 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição | 91940 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 17,09 | 17,09 |
| Composição | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2910000 | 27,72 | 8,06 |
| Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0009000 | 603,89 | 0,54 |
| Composição | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2910000 | 22,66 | 6,59 |
| Auxiliar | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 1,90 | 1,90 |
| Insumo | | | | | | | | |
| | | | | MO sem LS => | | 5,14 | LS => | 5,94 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,84 | MO com LS => | 11,08 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 20,93 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição | 104329 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 73,61 | 73,61 |
| Composição | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4231000 | 19,08 | 8,07 |
| Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4231000 | 23,23 | 9,82 |
| Composição | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0154000 | 2,06 | 0,03 |
| Auxiliar | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0440000 | 61,02 | 2,68 |
| Composição | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0292000 | 53,86 | 1,57 |
| Auxiliar | 00011717 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA | Material | UN | 1,0000000 | 51,44 | 51,44 |
| Insumo | | | | | | | | |
| | | | | MO sem LS => | | 6,09 | LS => | 7,03 |
| | | | | Valor do BDI => | | 16,54 | MO com LS => | 13,12 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 90,15 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88260 | SINAPI | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 23,93 | 23,93 |
| Composição | 95328 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,21 | 0,21 |
| Auxiliar | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00004759 | SINAPI | CALCETEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 17,40 | 17,40 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |

MO sem LS => 8,17 LS => 9,44 MO com LS => 17,61
Valor do BDI => 5,37 Valor com BDI => 29,30

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 86,36 | 86,36 |
| Composição Auxiliar | 89871 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,82 | 13,82 |
| Composição Auxiliar | 89870 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 38,85 | 38,85 |
| Composição Auxiliar | 89872 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 5,58 | 5,58 |
| Composição Auxiliar | 88281 | SINAPI | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 28,11 | 28,11 |

MO sem LS => 10,66 LS => 12,31 MO com LS => 22,97
Valor do BDI => 19,40 Valor com BDI => 105,76

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 332,15 | 332,15 |
| Composição Auxiliar | 89871 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,82 | 13,82 |
| Composição Auxiliar | 89874 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 178,88 | 178,88 |
| Composição Auxiliar | 89872 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 5,58 | 5,58 |
| Composição Auxiliar | 88281 | SINAPI | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 28,11 | 28,11 |
| Composição Auxiliar | 89873 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 66,91 | 66,91 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------------------|------------------|--------------------|
| Composição Auxiliar | 89870 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 38,85 | 38,85 |
| | | | | | | MO sem LS => 10,66 | LS => 12,31 | MO com LS => 22,97 |
| | | | | | | Valor do BDI => 74,63 | Valor com BDI => | 406,78 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|----------------------|------------------|-------------------|
| Composição | 89870 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 38,85 | 38,85 |
| Insumo | 00037762 | SINAPI | CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE) | Equipamento | UN | 0,0000342 | 760.229,00 | 25,99 |
| Insumo | 00037743 | SINAPI | SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO) | Material | UN | 0,0000603 | 213.383,28 | 12,86 |
| | | | | | | MO sem LS => 0,00 | LS => 0,00 | MO com LS => 0,00 |
| | | | | | | Valor do BDI => 8,72 | Valor com BDI => | 47,57 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|----------------------|------------------|-------------------|
| Composição | 89872 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 5,58 | 5,58 |
| Insumo | 00037762 | SINAPI | CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE) | Equipamento | UN | 0,0000057 | 760.229,00 | 4,33 |
| Insumo | 00037743 | SINAPI | SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO) | Material | UN | 0,0000059 | 213.383,28 | 1,25 |
| | | | | | | MO sem LS => 0,00 | LS => 0,00 | MO com LS => 0,00 |
| | | | | | | Valor do BDI => 1,25 | Valor com BDI => | 6,83 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|----------------------|------------------|-------------------|
| Composição | 89871 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,82 | 13,82 |
| Insumo | 00037743 | SINAPI | SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO) | Material | UN | 0,0000146 | 213.383,28 | 3,11 |
| Insumo | 00037762 | SINAPI | CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE) | Equipamento | UN | 0,0000141 | 760.229,00 | 10,71 |
| | | | | | | MO sem LS => 0,00 | LS => 0,00 | MO com LS => 0,00 |
| | | | | | | Valor do BDI => 3,10 | Valor com BDI => | 16,92 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89873 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 66,91 | 66,91 |
| Insumo | 00037762 | SINAPI | CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE) | Equipamento | UN | 0,0000642 | 760.229,00 | 48,80 |
| Insumo | 00037743 | SINAPI | SEMI-REBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CAÇAMBA METÁLICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO) | Material | UN | 0,0000849 | 213.383,28 | 18,11 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 15,03 Valor com BDI => 81,94

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|--------|
| Composição | 89874 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 178,88 | 178,88 |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 29,4700000 | 6,07 | 178,88 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 40,19 Valor com BDI => 219,07

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|-------|-------|
| Composição | 5903 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 73,14 | 73,14 |
| Composição Auxiliar | 91397 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 11,53 | 11,53 |
| Composição Auxiliar | 88282 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 27,24 | 27,24 |
| Composição Auxiliar | 91396 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 29,72 | 29,72 |
| Composição Auxiliar | 91398 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 4,65 | 4,65 |

MO sem LS => 10,26 LS => 11,84 MO com LS => 22,10
Valor do BDI => 16,43 Valor com BDI => 89,57

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|--------|
| Composição | 5901 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 321,21 | 321,21 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 91398 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 4,65 | 4,65 | | |
| Composição Auxiliar | 5763 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 52,86 | 52,86 | | |
| Composição Auxiliar | 88282 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 27,24 | 27,24 | | |
| Composição Auxiliar | 91396 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 29,72 | 29,72 | | |
| Composição Auxiliar | 53831 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 195,21 | 195,21 | | |
| Composição Auxiliar | 91397 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 11,53 | 11,53 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,26 | LS => | 11,84 | MO com LS => | 22,10 |
| | | | | | Valor do BDI => | 72,17 | | | Valor com BDI => | 393,38 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 91396 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 29,72 | 29,72 | | |
| Insumo | 00037758 | SINAPI | CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000343 | 732.840,52 | 25,13 | | |
| Insumo | 00037736 | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Material | UN | 0,0000551 | 83.450,00 | 4,59 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,67 | | | Valor com BDI => | 36,39 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91398 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 4,65 | 4,65 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00037758 | SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000057 | 732.840,52 | 4,17 |
| Insumo | 00037736 | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Material | UN | 0,0000058 | 83.450,00 | 0,48 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 1,04 Valor com BDI => 5,69

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91397 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 11,53 | 11,53 |
| Insumo | 00037758 | SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000141 | 732.840,52 | 10,33 |
| Insumo | 00037736 | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Material | UN | 0,0000144 | 83.450,00 | 1,20 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2,59 Valor com BDI => 14,12

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 5763 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 52,86 | 52,86 |
| Insumo | 00037736 | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Material | UN | 0,0000689 | 83.450,00 | 5,74 |
| Insumo | 00037758 | SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000643 | 732.840,52 | 47,12 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 11,87 Valor com BDI => 64,73

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 53831 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 195,21 | 195,21 |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 32,1600000 | 6,07 | 195,21 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 43,86 Valor com BDI => 239,07



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 73467 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 250,82 | 250,82 | | |
| Composição Auxiliar | 91390 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 19,64 | 19,64 | | |
| Composição Auxiliar | 73335 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 35,91 | 35,91 | | |
| Composição Auxiliar | 88282 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 27,24 | 27,24 | | |
| Composição Auxiliar | 73340 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 157,03 | 157,03 | | |
| Composição Auxiliar | 91391 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 7,84 | 7,84 | | |
| Composição Auxiliar | 91392 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 3,16 | 3,16 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,26 | LS => | 11,84 | MO com LS => | 22,10 |
| | | | | | Valor do BDI => | 56,35 | | | Valor com BDI => | 307,17 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91390 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 19,64 | 19,64 |
| Insumo | 00037730 | SINAPI | CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Material | UN | 0,0000551 | 27.001,46 | 1,48 |
| Insumo | 00037754 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000343 | 529.601,90 | 18,16 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 4,41 Valor com BDI => 24,05

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91392 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 3,16 | 3,16 | | |
| Insumo | 00037730 | SINAPI | CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Material | UN | 0,0000058 | 27.001,46 | 0,15 | | |
| Insumo | 00037754 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000057 | 529.601,90 | 3,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,71 | | | Valor com BDI => | 3,87 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91391 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 7,84 | 7,84 | | |
| Insumo | 00037754 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000141 | 529.601,90 | 7,46 | | |
| Insumo | 00037730 | SINAPI | CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Material | UN | 0,0000144 | 27.001,46 | 0,38 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,76 | | | Valor com BDI => | 9,60 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 73335 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 35,91 | 35,91 | | |
| Insumo | 00037730 | SINAPI | CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Material | UN | 0,0000689 | 27.001,46 | 1,86 | | |
| Insumo | 00037754 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000643 | 529.601,90 | 34,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 8,06 | | | Valor com BDI => | 43,97 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|------------|------------|--------|--------------|------|
| Composição | 73340 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 157,03 | 157,03 | | |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 25,8700000 | 6,07 | 157,03 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------------|--------------|-------|
| | | | | Valor do BDI => | 35,28 | | Valor com BDI => | 192,31 | |
| Composição | 100975 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | m³ | 1,0000000 | 8,71 | 8,71 | |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0110000 | 86,36 | 0,94 | |
| Composição Auxiliar | 5942 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0085000 | 74,62 | 0,63 | |
| Composição Auxiliar | 5940 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0083000 | 184,99 | 1,53 | |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0169000 | 332,15 | 5,61 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,47 | LS => | 0,56 | MO com LS => | 1,03 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,95 | | Valor com BDI => | 10,66 | |
| Composição | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 22,08 | 22,08 | |
| Composição Auxiliar | 95329 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,24 | 0,24 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00043459 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,49 | 0,49 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| Insumo | 00001214 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 15,70 | 15,70 | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00043483 | SINAPI | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,34 | 1,34 | |
| | | | | MO sem LS => | 7,40 | LS => | 8,54 | MO com LS => | 15,94 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,96 | | Valor com BDI => | 27,04 | |
| Composição | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 22,83 | 22,83 | |
| Composição Auxiliar | 95330 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 16,50 | 16,50 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00043483 | SINAPI | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,34 | 1,34 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00043459 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,49 | 0,49 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 7,75 | LS => | 8,94 | MO com LS => | 16,69 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,12 | | | Valor com BDI => | 27,95 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88263 | SINAPI | CAVOUQUEIRO OU OPERADOR PERFURATRIZ/ROMPEDOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 23,99 | 23,99 | | |
| Composição Auxiliar | 95331 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CAVOUQUEIRO OU OPERADOR PERFURATRIZ/ROMPEDOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,22 | 0,22 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00004235 | SINAPI | CAVOUQUEIRO OU OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 18,63 | 18,63 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 8,75 | LS => | 10,10 | MO com LS => | 18,85 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,39 | | | Valor com BDI => | 29,38 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 87903 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 10,99 | 10,99 | | |
| Composição Auxiliar | 87393 | SINAPI | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0015000 | 5.145,27 | 7,71 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1074000 | 24,10 | 2,58 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0358000 | 19,66 | 0,70 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,17 | LS => | 1,35 | MO com LS => | 2,52 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,46 | | | Valor com BDI => | 13,45 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 87892 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 10,36 | 10,36 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0289000 | 19,66 | 0,56 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0868000 | 24,10 | 2,09 | |
| Composição Auxiliar | 87393 | SINAPI | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0015000 | 5.145,27 | 7,71 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,96 | LS => | 1,11 | MO com LS => | 2,07 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,32 | | | Valor com BDI => | 12,68 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 87885 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 8,92 | 8,92 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0389000 | 24,10 | 0,93 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0146000 | 19,66 | 0,28 | |
| Composição Auxiliar | 87393 | SINAPI | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0015000 | 5.145,27 | 7,71 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,47 | LS => | 0,55 | MO com LS => | 1,02 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,00 | | | Valor com BDI => | 10,92 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 13,12 | 13,12 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0830000 | 19,08 | 1,58 | |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0051000 | 603,89 | 3,07 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3650000 | 23,23 | 8,47 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,77 | LS => | 4,35 | MO com LS => | 8,12 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,94 | | | Valor com BDI => | 16,06 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 91192 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 19,30 | 19,30 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2340000 | 23,23 | 5,43 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0532000 | 19,08 | 1,01 | |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0213000 | 603,89 | 12,86 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,38 | LS => | 3,90 | MO com LS => | 7,28 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,33 | | | Valor com BDI => | 23,63 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91190 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 9,13 | 9,13 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2003000 | 23,23 | 4,65 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0455000 | 19,08 | 0,86 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0060000 | 603,89 | 3,62 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,23 | LS => | 2,59 | MO com LS => | 4,82 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,05 | | | Valor com BDI => | 11,18 |
| Composição | 91191 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 12,77 | 12,77 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2121000 | 23,23 | 4,92 | |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0115000 | 603,89 | 6,94 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0482000 | 19,08 | 0,91 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,64 | LS => | 3,06 | MO com LS => | 5,70 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,86 | | | Valor com BDI => | 15,63 |
| Composição | 93205 | SINAPI | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 39,85 | 39,85 | |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0014000 | 434,04 | 0,60 | |
| Composição Auxiliar | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 0,7900000 | 11,40 | 9,00 | |
| Composição Auxiliar | 90279 | SINAPI | GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0114000 | 549,29 | 6,26 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2530000 | 24,10 | 6,09 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1260000 | 19,66 | 2,47 | |
| Insumo | 00000659 | SINAPI | CANALETA DE CONCRETO 14 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136) | Material | UN | 5,3400000 | 2,89 | 15,43 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,41 | LS => | 3,94 | MO com LS => | 7,35 |
| | | | | Valor do BDI => | 8,95 | | | Valor com BDI => | 48,80 |
| Composição | 91534 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 31,19 | 31,19 | |
| Composição Auxiliar | 91529 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,69 | 0,69 | |
| Composição Auxiliar | 88297 | SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,32 | 30,32 | |
| Composição Auxiliar | 91530 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 | |
| | | | | MO sem LS => | 11,69 | LS => | 13,49 | MO com LS => | 25,18 |
| | | | | Valor do BDI => | 7,00 | | | Valor com BDI => | 38,19 |
| Composição | 91533 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 38,37 | 38,37 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 91529 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,69 | 0,69 | | |
| Composição Auxiliar | 91532 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 6,32 | 6,32 | | |
| Composição Auxiliar | 91530 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 | | |
| Composição Auxiliar | 88297 | SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,32 | 30,32 | | |
| Composição Auxiliar | 91531 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,86 | 0,86 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,69 | LS => | 13,49 | MO com LS => | 25,18 |
| | | | | | Valor do BDI => | 8,62 | | | Valor com BDI => | 46,99 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91529 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,69 | 0,69 | | |
| Insumo | 00013458 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | Equipamento | UN | 0,0000533 | 12.973,01 | 0,69 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,15 | | | Valor com BDI => | 0,84 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91530 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 | | |
| Insumo | 00013458 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | Equipamento | UN | 0,0000143 | 12.973,01 | 0,18 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,22 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91531 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,86 | 0,86 | | |
| Insumo | 00013458 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | Equipamento | UN | 0,0000667 | 12.973,01 | 0,86 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,19 | | | Valor com BDI => | 1,05 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91532 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 6,32 | 6,32 | | |
| Insumo | 00004222 | SINAPI | GASOLINA COMUM | Material | L | 1,0300000 | 6,14 | 6,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,42 | | | Valor com BDI => | 7,74 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 95265 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição Auxiliar | 95261 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,27 | 0,27 | | |
| Composição Auxiliar | 95260 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,55 | 0,55 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,18 | | | Valor com BDI => | 1,00 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95264 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 6,86 | 6,86 | | |
| Composição Auxiliar | 95263 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 4,78 | 4,78 | | |
| Composição Auxiliar | 95260 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,55 | 0,55 | | |
| Composição Auxiliar | 95262 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,26 | 1,26 | | |
| Composição Auxiliar | 95261 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,27 | 0,27 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,54 | | | Valor com BDI => | 8,40 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95260 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIÇÃO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,55 | 0,55 | | |
| Insumo | 00011281 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORCA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP | Equipamento | UN | 0,0000533 | 10.469,45 | 0,55 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | Valor com BDI => | 0,67 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95261 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,27 | 0,27 | | |
| Insumo | 00011616 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PADRAO, PESO DE 32 KG | Equipamento | UN | 0,0000143 | 18.918,07 | 0,27 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,33 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95262 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,26 | 1,26 | | |
| Insumo | 00011616 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PADRAO, PESO DE 32 KG | Equipamento | UN | 0,0000667 | 18.918,07 | 1,26 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,28 | | | Valor com BDI => | 1,54 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95263 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 4,78 | 4,78 | |
| Insumo | 00004222 | SINAPI | GASOLINA COMUM | Material | L | 0,7800000 | 6,14 | 4,78 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,07 | | | Valor com BDI => | 5,85 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição | 96557 | SINAPI | CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 687,01 | 687,01 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5440000 | 19,66 | 10,69 | |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0880000 | 1,27 | 0,11 | |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0930000 | 0,49 | 0,04 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3630000 | 24,10 | 8,74 | |
| Insumo | 00001525 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | Material | m³ | 1,1500000 | 580,38 | 667,43 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,40 | LS => | 7,39 | MO com LS => | 13,79 |
| | | | | Valor do BDI => | 154,37 | | | Valor com BDI => | 841,38 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição | 103672 | SINAPI | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 658,16 | 658,16 | |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1300000 | 0,49 | 0,06 | |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0940000 | 1,27 | 0,11 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3450000 | 19,66 | 26,44 | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2240000 | 22,83 | 5,11 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2240000 | 24,10 | 5,39 | |
| Insumo | 00001527 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | Material | m³ | 1,1030000 | 563,06 | 621,05 | |
| | | | | MO sem LS => | 12,01 | LS => | 13,87 | MO com LS => | 25,88 |
| | | | | Valor do BDI => | 147,88 | | | Valor com BDI => | 806,04 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 103675 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 658,48 | 658,48 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7530000 | 24,10 | 18,14 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8260000 | 19,66 | 16,23 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1250000 | 22,83 | 2,85 |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1200000 | 1,27 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1310000 | 0,49 | 0,06 |
| Insumo | 00001527 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953) | Material | m³ | 1,1030000 | 563,06 | 621,05 |

MO sem LS => 12,35 LS => 14,26 MO com LS => 26,61
Valor do BDI => 147,96 Valor com BDI => 806,44

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 103674 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 676,00 | 676,00 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1190000 | 24,10 | 26,96 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1860000 | 22,83 | 4,24 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1920000 | 19,66 | 23,43 |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1790000 | 0,49 | 0,08 |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1940000 | 1,27 | 0,24 |
| Insumo | 00001527 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953) | Material | m³ | 1,1030000 | 563,06 | 621,05 |

MO sem LS => 18,15 LS => 20,94 MO com LS => 39,09
Valor do BDI => 151,89 Valor com BDI => 827,89

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 102486 | SINAPI | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 680,70 | 680,70 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 6,2383000 | 19,66 | 122,64 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,8348000 | 100,00 | 83,48 |
| Insumo | 00004734 | SINAPI | SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | Material | m³ | 0,5946000 | 474,16 | 281,93 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 283,3092000 | 0,68 | 192,65 |

MO sem LS => 39,13 LS => 45,14 MO com LS => 84,27
Valor do BDI => 152,95 Valor com BDI => 833,65

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 460,14 | 460,14 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,0267000 | 19,66 | 39,84 | | |
| Composição Auxiliar | 89226 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6197000 | 1,49 | 0,92 | | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2768000 | 26,30 | 33,57 | | |
| Composição Auxiliar | 89225 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,6572000 | 5,11 | 3,35 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,7609000 | 100,00 | 76,09 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 325,1589000 | 0,68 | 221,10 | | |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,5912000 | 144,24 | 85,27 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 25,25 | LS => | 29,14 | MO com LS => | 54,39 |
| | | | | | Valor do BDI => | 103,39 | | | Valor com BDI => | 563,53 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 94971 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 483,01 | 483,01 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,9792000 | 19,66 | 38,91 | | |
| Composição Auxiliar | 89225 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,6434000 | 5,11 | 3,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2501000 | 26,30 | 32,87 | | |
| Composição Auxiliar | 89226 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6067000 | 1,49 | 0,90 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 364,9433000 | 0,68 | 248,16 | | |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,5972000 | 144,24 | 86,14 | | |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,7275000 | 100,00 | 72,75 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 24,69 | LS => | 28,49 | MO com LS => | 53,18 |
| | | | | | Valor do BDI => | 108,53 | | | Valor com BDI => | 591,54 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 94972 | SINAPI | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 498,02 | 498,02 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 89225 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,6382000 | 5,11 | 3,26 |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2400000 | 26,30 | 32,61 |
| Composição Auxiliar | 89226 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6018000 | 1,49 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,9633000 | 19,66 | 38,59 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,7119000 | 100,00 | 71,19 |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,5927000 | 144,24 | 85,49 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 391,1663000 | 0,68 | 265,99 |

MO sem LS => 24,49 LS => 28,26 MO com LS => 52,75
Valor do BDI => 111,90 Valor com BDI => 609,92

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 94974 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 443,94 | 443,94 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 6,2858000 | 19,66 | 123,57 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 218,9300000 | 0,68 | 148,87 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,8538000 | 100,00 | 85,38 |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,5971000 | 144,24 | 86,12 |

MO sem LS => 39,43 LS => 45,49 MO com LS => 84,92
Valor do BDI => 99,75 Valor com BDI => 543,69

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 94962 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 396,88 | 396,88 |
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,7623000 | 1,81 | 1,37 |
| Composição Auxiliar | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,7188000 | 0,36 | 0,25 |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,4811000 | 26,30 | 38,95 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,3433000 | 19,66 | 46,06 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,8269000 | 100,00 | 82,69 |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,5782000 | 144,24 | 83,39 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|------------------------------------|-----------------|-----|-------------|------------------|--------|
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 212,0194000 | 0,68 | 144,17 |
| | | | | MO sem LS => | | 29,25 | LS => | 33,74 |
| | | | | Valor do BDI => | | 89,17 | MO com LS => | 62,99 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 486,05 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------|------------------|--------|
| Composição | 94968 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 393,22 | 393,22 |
| Composição Auxiliar | 89225 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,6853000 | 5,11 | 3,50 |
| Composição Auxiliar | 89226 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,6462000 | 1,49 | 0,96 |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3315000 | 26,30 | 35,01 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,1058000 | 19,66 | 41,40 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,8325000 | 100,00 | 83,25 |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,5821000 | 144,24 | 83,96 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 213,4531000 | 0,68 | 145,14 |
| | | | | MO sem LS => | | 26,28 | LS => | 30,33 |
| | | | | Valor do BDI => | | 88,35 | MO com LS => | 56,61 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 481,57 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição | 95805 | SINAPI | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 20,70 | 20,70 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2397000 | 27,72 | 6,64 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2397000 | 22,66 | 5,43 |
| Insumo | 00011950 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 2,0000000 | 0,31 | 0,62 |
| Insumo | 00012010 | SINAPI | CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4" | Material | UN | 1,0000000 | 8,01 | 8,01 |
| | | | | MO sem LS => | | 4,19 | LS => | 4,85 |
| | | | | Valor do BDI => | | 4,65 | MO com LS => | 9,04 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 25,35 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91285 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 1,10 | 1,10 |
| Composição Auxiliar | 91280 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,20 | 0,20 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição Auxiliar | 91279 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,90 | 0,90 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,24 | | | Valor com BDI => | 1,34 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 91283 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 11,13 | 11,13 | | |
| Composição Auxiliar | 91281 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,13 | 1,13 | | |
| Composição Auxiliar | 91279 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,90 | 0,90 | | |
| Composição Auxiliar | 91282 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 8,90 | 8,90 | | |
| Composição Auxiliar | 91280 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,20 | 0,20 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,50 | | | Valor com BDI => | 13,63 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91279 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,90 | 0,90 | | |
| Insumo | 00011280 | SINAPI | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO | Equipamento | UN | 0,0000640 | 13.518,52 | 0,86 | | |
| Insumo | 00013887 | SINAPI | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ") | Equipamento | UN | 0,0000640 | 636,87 | 0,04 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,20 | | | Valor com BDI => | 1,10 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91280 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,20 | 0,20 | | |
| Insumo | 00011280 | SINAPI | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO | Equipamento | UN | 0,0000148 | 13.518,52 | 0,20 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,24 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 91281 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,13 | 1,13 | |
| Insumo | 00011280 | SINAPI | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO | Equipamento | UN | 0,0000800 | 13.518,52 | 1,08 | |
| Insumo | 00013887 | SINAPI | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ") | Equipamento | UN | 0,0000800 | 636,87 | 0,05 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,25 | | | Valor com BDI => | 1,38 |
| Composição | 91282 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 8,90 | 8,90 | |
| Insumo | 00004222 | SINAPI | GASOLINA COMUM | Material | L | 1,4500000 | 6,14 | 8,90 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,99 | | | Valor com BDI => | 10,89 |
| Composição | 92803 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,55 | 10,55 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0088000 | 25,68 | 0,22 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0014000 | 19,52 | 0,02 | |
| Insumo | 00000034 | SINAPI | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,1100000 | 9,29 | 10,31 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,08 | LS => | 0,10 | MO com LS => | 0,18 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,37 | | | Valor com BDI => | 12,92 |
| Composição | 92804 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 9,06 | 9,06 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0048000 | 25,68 | 0,12 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0008000 | 19,52 | 0,01 | |
| Insumo | 00043055 | SINAPI | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,1100000 | 8,05 | 8,93 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,06 | MO com LS => | 0,10 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,03 | | | Valor com BDI => | 11,09 |
| Composição | 92805 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 8,99 | 8,99 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0025000 | 25,68 | 0,06 | |
| Insumo | 00043055 | SINAPI | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,1100000 | 8,05 | 8,93 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,01 | LS => | 0,03 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,02 | | | Valor com BDI => | 11,01 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|-------|
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 92806 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,60 | 10,60 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0013000 | 25,68 | 0,03 | |
| Insumo | 00043056 | SINAPI | ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,1400000 | 9,28 | 10,57 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,02 | MO com LS => | 0,02 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,38 | | | Valor com BDI => | 12,98 |
| Composição | 92798 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 10,59 | 10,59 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0011000 | 25,68 | 0,02 | |
| Insumo | 00043056 | SINAPI | ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,1400000 | 9,28 | 10,57 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,02 | MO com LS => | 0,02 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,37 | | | Valor com BDI => | 12,96 |
| Composição | 92801 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,36 | 11,36 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0310000 | 25,68 | 0,79 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0051000 | 19,52 | 0,09 | |
| Insumo | 00000032 | SINAPI | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,0700000 | 9,80 | 10,48 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,30 | LS => | 0,36 | MO com LS => | 0,66 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,55 | | | Valor com BDI => | 13,91 |
| Composição | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,40 | 11,40 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0162000 | 25,68 | 0,41 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0026000 | 19,52 | 0,05 | |
| Insumo | 00000033 | SINAPI | ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,1100000 | 9,86 | 10,94 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,15 | LS => | 0,19 | MO com LS => | 0,34 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,56 | | | Valor com BDI => | 13,96 |
| Composição | 92799 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 12,08 | 12,08 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0152000 | 19,52 | 0,29 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0933000 | 25,68 | 2,39 | |
| Insumo | 00043059 | SINAPI | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,0700000 | 8,79 | 9,40 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,92 | LS => | 1,08 | MO com LS => | 2,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,71 | | | Valor com BDI => | 14,79 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|--------|
| Composição | 92800 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 1,0000000 | 11,07 | 11,07 | |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0581000 | 25,68 | 1,49 | |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0095000 | 19,52 | 0,18 | |
| Insumo | 00043059 | SINAPI | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO | Material | KG | 1,0700000 | 8,79 | 9,40 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,57 | LS => | 0,67 | MO com LS => | 1,24 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,48 | | | Valor com BDI => | 13,55 |
| Composição | 86901 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 140,19 | 140,19 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2665000 | 19,66 | 5,23 | |
| Composição Auxiliar | 88274 | SINAPI | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8458000 | 23,98 | 20,28 | |
| Insumo | 00004823 | SINAPI | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO | Material | KG | 0,5271000 | 44,07 | 23,22 | |
| Insumo | 00020269 | SINAPI | LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C) | Material | UN | 1,0000000 | 91,46 | 91,46 | |
| | | | | MO sem LS => | 8,60 | LS => | 9,93 | MO com LS => | 18,53 |
| | | | | Valor do BDI => | 31,50 | | | Valor com BDI => | 171,69 |
| Composição | 86900 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 195,09 | 195,09 | |
| Composição Auxiliar | 88274 | SINAPI | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4774000 | 23,98 | 11,44 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1504000 | 19,66 | 2,95 | |
| Insumo | 00004823 | SINAPI | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO | Material | KG | 0,2974000 | 44,07 | 13,10 | |
| Insumo | 00001743 | SINAPI | CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM | Material | UN | 1,0000000 | 167,60 | 167,60 | |
| | | | | MO sem LS => | 4,85 | LS => | 5,61 | MO com LS => | 10,46 |
| | | | | Valor do BDI => | 43,83 | | | Valor com BDI => | 238,92 |
| Composição | 95308 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,15 | 0,15 | |
| Insumo | 00006114 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 13,05 | 0,15 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,06 | LS => | 0,09 | MO com LS => | 0,15 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,03 | | | Valor com BDI => | 0,18 |
| Composição | 95309 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 | |
| Insumo | 00006117 | SINAPI | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0154900 | 12,60 | 0,19 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,08 | LS => | 0,11 | MO com LS => | 0,19 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,23 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|------|
| Composição | 95310 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 | |
| Insumo | 00044499 | SINAPI | AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 15,57 | 0,18 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,08 | LS => | 0,10 | MO com LS => | 0,18 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,22 |
| Composição | 95313 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,16 | 0,16 | |
| Insumo | 00000242 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 13,81 | 0,16 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,07 | LS => | 0,09 | MO com LS => | 0,16 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,03 | | | Valor com BDI => | 0,19 |
| Composição | 95314 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,23 | 0,23 | |
| Insumo | 00000378 | SINAPI | ARMADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 19,13 | 0,23 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,10 | LS => | 0,13 | MO com LS => | 0,23 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,05 | | | Valor com BDI => | 0,28 |
| Composição | 95316 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,61 | 0,61 | |
| Insumo | 00000247 | SINAPI | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0391600 | 15,74 | 0,61 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,28 | LS => | 0,33 | MO com LS => | 0,61 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,13 | | | Valor com BDI => | 0,74 |
| Composição | 95317 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,24 | 0,24 | |
| Insumo | 00000246 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0188700 | 13,20 | 0,24 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,11 | LS => | 0,13 | MO com LS => | 0,24 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,05 | | | Valor com BDI => | 0,29 |
| Composição | 95320 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,16 | 0,16 | |
| Insumo | 00000252 | SINAPI | AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 13,29 | 0,16 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,07 | LS => | 0,09 | MO com LS => | 0,16 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,03 | | | Valor com BDI => | 0,19 |
| Composição | 95322 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,16 | 0,16 | |
| Insumo | 00000244 | SINAPI | AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0087200 | 18,48 | 0,16 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,07 | LS => | 0,09 | MO com LS => | 0,16 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,03 | | | Valor com BDI => | 0,19 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|------|
| Composição | 95323 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,25 | 0,25 | |
| Insumo | 00000532 | SINAPI | AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0087200 | 28,82 | 0,25 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,11 | LS => | 0,14 | MO com LS => | 0,25 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,05 | | | Valor com BDI => | 0,30 |
| Composição | 95324 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,26 | 0,26 | |
| Insumo | 00004760 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0154900 | 17,40 | 0,26 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,12 | LS => | 0,14 | MO com LS => | 0,26 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,05 | | | Valor com BDI => | 0,31 |
| Composição | 95328 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,21 | 0,21 | |
| Insumo | 00004759 | SINAPI | CALCETEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 17,40 | 0,21 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,09 | LS => | 0,12 | MO com LS => | 0,21 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,25 |
| Composição | 95329 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,24 | 0,24 | |
| Insumo | 00001214 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0154900 | 15,70 | 0,24 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,11 | LS => | 0,13 | MO com LS => | 0,24 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,05 | | | Valor com BDI => | 0,29 |
| Composição | 95330 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 | |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 16,50 | 0,19 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,08 | LS => | 0,11 | MO com LS => | 0,19 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,23 |
| Composição | 95331 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CAVOUQUEIRO OU OPERADOR PERFURATRIZ/ROMPEDOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,22 | 0,22 | |
| Insumo | 00004235 | SINAPI | CAVOUQUEIRO OU OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 18,63 | 0,22 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,10 | LS => | 0,12 | MO com LS => | 0,22 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,26 |
| Composição | 95332 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,80 | 0,80 | |
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0391600 | 20,61 | 0,80 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,37 | LS => | 0,43 | MO com LS => | 0,80 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,17 | | | Valor com BDI => | 0,97 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95335 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 | |
| Insumo | 00002696 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0188700 | 17,27 | 0,32 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,14 | LS => | 0,18 | MO com LS => | 0,32 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,07 | | | Valor com BDI => | 0,39 |
| Composição | 95401 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,46 | 0,46 | |
| Insumo | 00004083 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0222500 | 20,76 | 0,46 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,21 | LS => | 0,25 | MO com LS => | 0,46 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,10 | | | Valor com BDI => | 0,56 |
| Composição | 95403 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 2,07 | 2,07 | |
| Insumo | 00002707 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0154900 | 134,00 | 2,07 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,96 | LS => | 1,11 | MO com LS => | 2,07 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,46 | | | Valor com BDI => | 2,53 |
| Composição | 95338 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,38 | 0,38 | |
| Insumo | 00012873 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0222500 | 17,40 | 0,38 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,17 | LS => | 0,21 | MO com LS => | 0,38 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,08 | | | Valor com BDI => | 0,46 |
| Composição | 95390 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,08 | 0,08 | |
| Insumo | 00044503 | SINAPI | JARDINEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0053400 | 15,23 | 0,08 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,03 | LS => | 0,05 | MO com LS => | 0,08 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,01 | | | Valor com BDI => | 0,09 |
| Composição | 95341 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,26 | 0,26 | |
| Insumo | 00004755 | SINAPI | MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0154900 | 17,40 | 0,26 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,12 | LS => | 0,14 | MO com LS => | 0,26 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,05 | | | Valor com BDI => | 0,31 |
| Composição | 100298 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,57 | 0,57 | |
| Insumo | 00034794 | SINAPI | MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0290200 | 19,97 | 0,57 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,26 | LS => | 0,31 | MO com LS => | 0,57 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | Valor com BDI => | 0,69 |
| Composição | 95423 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES | 1,0000000 | 88,12 | 88,12 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------------|--------|
| Insumo | 00040819 | SINAPI | MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 0,0167500 | 5.261,00 | 88,12 |
| | | | | MO sem LS => | | 40,92 | LS => | 47,20 |
| | | | | Valor do BDI => | | 19,80 | MO com LS => | 88,12 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 107,92 |
| Composição | 95344 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 |
| Insumo | 00044497 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 25,22 | 0,30 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,13 | LS => | 0,17 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,06 | MO com LS => | 0,30 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 0,36 |
| Composição | 95346 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,12 | 0,12 |
| Insumo | 00020020 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0053400 | 22,85 | 0,12 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,05 | LS => | 0,07 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,02 | MO com LS => | 0,12 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 0,14 |
| Composição | 95347 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,11 | 0,11 |
| Insumo | 00004093 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0053400 | 21,99 | 0,11 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,05 | LS => | 0,06 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,02 | MO com LS => | 0,11 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 0,13 |
| Composição | 95350 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO PESADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,11 | 0,11 |
| Insumo | 00004097 | SINAPI | MOTORISTA DE ONIBUS / MICRO-ONIBUS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0053400 | 21,30 | 0,11 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,05 | LS => | 0,06 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,02 | MO com LS => | 0,11 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 0,13 |
| Composição | 95351 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Insumo | 00004096 | SINAPI | MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0171800 | 24,64 | 0,42 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,19 | LS => | 0,23 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,09 | MO com LS => | 0,42 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 0,51 |
| Composição | 95389 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 |
| Insumo | 00037666 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR | Mão de Obra | H | 0,0087200 | 20,98 | 0,18 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,08 | LS => | 0,10 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,04 | MO com LS => | 0,18 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 0,22 |
| Composição | 95357 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,35 | 0,35 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 00004234 | SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 29,32 | 0,35 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,16 | LS => | 0,19 | MO com LS => | 0,35 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,07 | | | Valor com BDI => | 0,42 |
| Composição | 95358 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,33 | 0,33 | |
| Insumo | 00004253 | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO | Mão de Obra | H | 0,0171800 | 19,36 | 0,33 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,15 | LS => | 0,18 | MO com LS => | 0,33 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,07 | | | Valor com BDI => | 0,40 |
| Composição | 95359 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,36 | 0,36 | |
| Insumo | 00004254 | SINAPI | OPERADOR DE GUINDASTE | Mão de Obra | H | 0,0171800 | 21,26 | 0,36 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,16 | LS => | 0,20 | MO com LS => | 0,36 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,08 | | | Valor com BDI => | 0,44 |
| Composição | 95361 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,17 | 0,17 | |
| Insumo | 00004257 | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO | Mão de Obra | H | 0,0087200 | 20,48 | 0,17 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,07 | LS => | 0,10 | MO com LS => | 0,17 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,03 | | | Valor com BDI => | 0,20 |
| Composição | 95363 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | |
| Insumo | 00004239 | SINAPI | OPERADOR DE MOTONIVELADORA | Mão de Obra | H | 0,0087200 | 33,39 | 0,29 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,16 | MO com LS => | 0,29 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,35 |
| Composição | 95360 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | |
| Insumo | 00004230 | SINAPI | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 24,88 | 0,30 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,17 | MO com LS => | 0,30 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,36 |
| Composição | 95364 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,20 | 0,20 | |
| Insumo | 00004248 | SINAPI | OPERADOR DE PA CARREGADEIRA | Mão de Obra | H | 0,0087200 | 23,97 | 0,20 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,09 | LS => | 0,11 | MO com LS => | 0,20 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,24 |
| Composição | 95366 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,23 | 0,23 | |
| Insumo | 00004238 | SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR | Mão de Obra | H | 0,0087200 | 26,60 | 0,23 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| | | | | MO sem LS => | 0,10 | LS => | 0,13 | MO com LS => | 0,23 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,05 | | | Valor com BDI => | 0,28 |
| Composição | 95368 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,31 | 0,31 | |
| Insumo | 00004251 | SINAPI | OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 26,24 | 0,31 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,14 | LS => | 0,17 | MO com LS => | 0,31 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,37 |
| Composição | 95371 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,38 | 0,38 | |
| Insumo | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0222500 | 17,40 | 0,38 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,17 | LS => | 0,21 | MO com LS => | 0,38 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,08 | | | Valor com BDI => | 0,46 |
| Composição | 95372 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | |
| Insumo | 00004783 | SINAPI | PINTOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0154900 | 19,45 | 0,30 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,17 | MO com LS => | 0,30 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,36 |
| Composição | 95374 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR PARA TINTA EPÓXI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | |
| Insumo | 00004785 | SINAPI | PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0154900 | 19,45 | 0,30 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,17 | MO com LS => | 0,30 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,36 |
| Composição | 95377 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,21 | 0,21 | |
| Insumo | 00006110 | SINAPI | SERRALHEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 17,40 | 0,21 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,09 | LS => | 0,12 | MO com LS => | 0,21 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,25 |
| Composição | 95378 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,0222500 | 13,22 | 0,29 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,16 | MO com LS => | 0,29 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,35 |
| Composição | 95379 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,26 | 0,26 | |
| Insumo | 00006160 | SINAPI | SOLDADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 21,99 | 0,26 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,12 | LS => | 0,14 | MO com LS => | 0,26 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,05 | | | Valor com BDI => | 0,31 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|------|
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 95385 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 | |
| Insumo | 00012869 | SINAPI | TELHADADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 16,28 | 0,19 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,08 | LS => | 0,11 | MO com LS => | 0,19 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,23 |
| Composição | 95406 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,35 | 0,35 | |
| Insumo | 00007592 | SINAPI | TOPOGRAFO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0087200 | 41,10 | 0,35 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,16 | LS => | 0,19 | MO com LS => | 0,35 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,07 | | | Valor com BDI => | 0,42 |
| Composição | 95386 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | |
| Insumo | 00004237 | SINAPI | OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA | Mão de Obra | H | 0,0121100 | 25,18 | 0,30 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,17 | MO com LS => | 0,30 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,36 |
| Composição | 100299 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,51 | 0,51 | |
| Insumo | 00040943 | SINAPI | TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0188700 | 27,46 | 0,51 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,23 | LS => | 0,28 | MO com LS => | 0,51 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,11 | | | Valor com BDI => | 0,62 |
| Composição | 95387 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,20 | 0,20 | |
| Insumo | 00010489 | SINAPI | VIDRACEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,0154900 | 13,22 | 0,20 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,09 | LS => | 0,11 | MO com LS => | 0,20 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,04 | | | Valor com BDI => | 0,24 |
| Composição | 89748 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 40,55 | 40,55 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1926000 | 23,23 | 4,47 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1926000 | 19,08 | 3,67 | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 | |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 3,50 | 7,00 | |
| Insumo | 00001966 | SINAPI | CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 22,86 | 22,86 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,76 | LS => | 3,20 | MO com LS => | 5,96 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------|------------------|--------|--------------|-------|
| | | | | | Valor do BDI => | 9,11 | Valor com BDI => | 49,66 | | |
| Composição | 89807 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 36,31 | 36,31 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1257000 | 23,23 | 2,92 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1257000 | 19,08 | 2,39 | | |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 2,91 | 5,82 | | |
| Insumo | 00001951 | SINAPI | CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 23,52 | 23,52 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0750000 | 22,23 | 1,66 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,80 | LS => | 2,09 | MO com LS => | 3,89 |
| | | | | | Valor do BDI => | 8,15 | Valor com BDI => | 44,46 | | |
| Composição | 124 | ORSE | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento | Concreto Simples | m³ | 1,0000000 | 491,61 | 491,61 | | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 6,0000000 | 3,72 | 22,32 | | |
| Insumo | 00004718 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,6270000 | 145,00 | 90,91 | | |
| Insumo | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,2090000 | 144,24 | 30,14 | | |
| Insumo | 00000367 | SINAPI | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,9430000 | 101,30 | 95,52 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 255,0000000 | 0,68 | 173,40 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 6,0000000 | 13,22 | 79,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 36,83 | LS => | 42,49 | MO com LS => | 79,32 |
| | | | | | Valor do BDI => | 110,46 | Valor com BDI => | 602,07 | | |
| Composição | 127 | ORSE | Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura | Concreto Simples | m³ | 1,0000000 | 603,77 | 603,77 | | |
| Composição Auxiliar | 128 | ORSE | Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento | Concreto Simples | m³ | 1,0000000 | 46,30 | 46,30 | | |
| Insumo | 00034492 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | Material | m³ | 1,0000000 | 505,50 | 505,50 | | |
| Insumo | 00044535 | SINAPI | SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3, (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO | Serviços | m³ | 1,0000000 | 51,97 | 51,97 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 17,20 | LS => | 19,85 | MO com LS => | 37,05 |
| | | | | | Valor do BDI => | 135,66 | Valor com BDI => | 739,43 | | |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 95281 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 8,81 | 8,81 | | |
| Insumo | 00004222 | SINAPI | GASOLINA COMUM | Material | L | 1,4361000 | 6,14 | 8,81 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,97 | | | Valor com BDI => | 10,78 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 95282 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 9,93 | 9,93 | | |
| Composição Auxiliar | 95278 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,51 | 0,51 | | |
| Composição Auxiliar | 95280 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,51 | 0,51 | | |
| Composição Auxiliar | 95281 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 8,81 | 8,81 | | |
| Composição Auxiliar | 95279 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,10 | 0,10 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,23 | | | Valor com BDI => | 12,16 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95278 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,51 | 0,51 | | |
| Insumo | 00010658 | SINAPI | ALISADORA DE CONCRETO COM MOTOR A GASOLINA DE 5,5 HP, PESO COM MOTOR DE 78 KG, 4 PAS | Equipamento | UN | 0,0000700 | 7.359,00 | 0,51 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,11 | | | Valor com BDI => | 0,62 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95279 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,10 | 0,10 | | |
| Insumo | 00010658 | SINAPI | ALISADORA DE CONCRETO COM MOTOR A GASOLINA DE 5,5 HP, PESO COM MOTOR DE 78 KG, 4 PAS | Equipamento | UN | 0,0000148 | 7.359,00 | 0,10 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,02 | | | Valor com BDI => | 0,12 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95280 | SINAPI | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,51 | 0,51 | | |
| Insumo | 00010658 | SINAPI | ALISADORA DE CONCRETO COM MOTOR A GASOLINA DE 5,5 HP, PESO COM MOTOR DE 78 KG, 4 PAS | Equipamento | UN | 0,0000700 | 7.359,00 | 0,51 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,11 | | | Valor com BDI => | 0,62 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 101891 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 26,87 | 26,87 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1352000 | 22,66 | 3,06 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1352000 | 27,72 | 3,74 | | |
| Insumo | 00002386 | SINAPI | DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V | Material | UN | 1,0000000 | 18,43 | 18,43 | | |
| Insumo | 00001574 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | Material | UN | 1,0000000 | 1,64 | 1,64 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,36 | LS => | 2,74 | MO com LS => | 5,10 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,03 | | | Valor com BDI => | 32,90 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 27,72 | 27,72 | | |
| Composição Auxiliar | 95332 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,80 | 0,80 | | |
| Insumo | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 20,61 | 20,61 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00043484 | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00043460 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,86 | 0,86 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,94 | LS => | 11,47 | MO com LS => | 21,41 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,22 | | | Valor com BDI => | 33,94 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91845 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 6,66 | 6,66 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0710000 | 27,72 | 1,96 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0710000 | 22,66 | 1,60 | | |
| Insumo | 00039244 | SINAPI | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS | Material | M | 1,1000000 | 2,79 | 3,06 | | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0018000 | 25,00 | 0,04 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,24 | LS => | 1,44 | MO com LS => | 2,68 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,49 | | | Valor com BDI => | 8,15 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91855 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 9,57 | 9,57 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1340000 | 27,72 | 3,71 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1340000 | 22,66 | 3,03 | | |
| Insumo | 00039244 | SINAPI | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS | Material | M | 1,0170000 | 2,79 | 2,83 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,34 | LS => | 2,71 | MO com LS => | 5,05 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,15 | | | Valor com BDI => | 11,72 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 91831 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 15,72 | 15,72 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0800000 | 27,72 | 2,21 | | |
| Composição Auxiliar | 91170 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 9,85 | 9,85 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0800000 | 22,66 | 1,81 | | |
| Insumo | 00002689 | SINAPI | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM | Material | M | 1,1000000 | 1,69 | 1,85 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,41 | LS => | 3,95 | MO com LS => | 7,36 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,53 | | | Valor com BDI => | 19,25 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91852 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 7,94 | 7,94 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1240000 | 22,66 | 2,80 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1240000 | 27,72 | 3,43 | | |
| Insumo | 00002689 | SINAPI | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM | Material | M | 1,0170000 | 1,69 | 1,71 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,16 | LS => | 2,51 | MO com LS => | 4,67 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,78 | | | Valor com BDI => | 9,72 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91862 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 8,12 | 8,12 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1050000 | 22,66 | 2,37 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1050000 | 27,72 | 2,91 | | |
| Insumo | 00002673 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 2,80 | 2,84 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,83 | LS => | 2,12 | MO com LS => | 3,95 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,82 | | | Valor com BDI => | 9,94 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91870 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1630000 | 22,66 | 3,69 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1630000 | 27,72 | 4,51 |
| Insumo | 00002673 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 2,80 | 2,84 |

MO sem LS => 2,85 LS => 3,29 MO com LS => 6,14
Valor do BDI => 2,48 Valor com BDI => 13,52

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 87794 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 36,39 | 36,39 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4090000 | 19,66 | 8,04 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4090000 | 24,10 | 9,85 |
| Composição Auxiliar | 87369 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0293000 | 545,27 | 15,97 |
| Insumo | 00037411 | SINAPI | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | Material | m² | 0,1581000 | 16,01 | 2,53 |

MO sem LS => 7,97 LS => 9,21 MO com LS => 17,18
Valor do BDI => 8,17 Valor com BDI => 44,56

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 87777 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 49,04 | 49,04 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6790000 | 24,10 | 16,36 |
| Composição Auxiliar | 87369 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0314000 | 545,27 | 17,12 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6790000 | 19,66 | 13,34 |
| Insumo | 00037411 | SINAPI | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | Material | m² | 0,1388000 | 16,01 | 2,22 |

MO sem LS => 12,04 LS => 13,90 MO com LS => 25,94
Valor do BDI => 11,01 Valor com BDI => 60,05

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 87531 | SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 30,53 | 30,53 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4300000 | 24,10 | 10,36 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1580000 | 19,66 | 3,10 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0376000 | 454,23 | 17,07 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 6,19 | LS => | 7,16 | MO com LS => | 13,35 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,86 | | | Valor com BDI => | 37,39 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 23,23 | 23,23 | | |
| Composição Auxiliar | 95335 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00002696 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 17,27 | 17,27 | | |
| Insumo | 00043485 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,01 | 1,01 | | |
| Insumo | 00043461 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 8,16 | LS => | 9,43 | MO com LS => | 17,59 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,21 | | | Valor com BDI => | 28,44 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 90776 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 23,71 | 23,71 | | |
| Composição Auxiliar | 95401 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,46 | 0,46 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00043487 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | | |
| Insumo | 00043463 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,11 | 0,11 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00004083 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 20,76 | 20,76 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,85 | LS => | 11,37 | MO com LS => | 21,22 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,32 | | | Valor com BDI => | 29,03 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 86887 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 69,87 | 69,87 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1525000 | 23,23 | 3,54 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0481000 | 19,66 | 0,94 |
| Insumo | 00011684 | SINAPI | ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 40 CM | Material | UN | 1,0000000 | 65,34 | 65,34 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0210000 | 2,82 | 0,05 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,54 | LS => | 1,78 | MO com LS => | 3,32 |
| | | | | Valor do BDI => | | 15,69 | | | Valor com BDI => | 85,56 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 86884 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 9,37 | 9,37 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0481000 | 19,66 | 0,94 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1525000 | 23,23 | 3,54 | | |
| Insumo | 00006141 | SINAPI | ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM | Material | UN | 1,0000000 | 4,84 | 4,84 | | |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0210000 | 2,82 | 0,05 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,54 | LS => | 1,78 | MO com LS => | 3,32 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,10 | | | Valor com BDI => | 11,47 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 90778 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 138,00 | 138,00 | | |
| Composição Auxiliar | 95403 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 2,07 | 2,07 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00043486 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,71 | 0,71 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00043462 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| Insumo | 00002707 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 134,00 | 134,00 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 63,19 | LS => | 72,88 | MO com LS => | 136,07 |
| | | | | Valor do BDI => | | 31,00 | | | Valor com BDI => | 169,00 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90106 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 7,45 | 7,45 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0609000 | 19,66 | 1,19 | | |
| Composição Auxiliar | 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0276000 | 147,87 | 4,08 | | |
| Composição Auxiliar | 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0333000 | 65,63 | 2,18 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,21 | LS => | 1,40 | MO com LS => | 2,61 |
| | | | | Valor do BDI => | | 1,67 | | | Valor com BDI => | 9,12 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10555 | ORSE | Encargos Complementares - Armador | Provisórios | h | 1,0000000 | 3,56 | 3,56 |
| Insumo | 10596 | ORSE | Protetor auricular un | Material | un | 0,0045000 | 4,90 | 0,02 |
| Insumo | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml un | Material | un | 0,0018000 | 13,00 | 0,02 |
| Insumo | 10517 | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup) cj | Serviços | cj | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 941 | ORSE | Fardamento com mangas curta un | Material | un | 0,0015000 | 187,55 | 0,28 |
| Insumo | 10586 | ORSE | Torquesa un | Material | un | 0,0002000 | 36,90 | 0,00 |
| Insumo | 10585 | ORSE | Arco de serra un | Material | un | 0,0002000 | 22,47 | 0,00 |
| Insumo | 2378 | ORSE | Vale transporte un | Material | un | 0,0654000 | 4,50 | 0,29 |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,0008000 | 72,24 | 0,05 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo un | Serviços | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |
| Insumo | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un | Serviços | un | 0,1018000 | 5,00 | 0,50 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Equipamento | PAR | 0,0023000 | 13,54 | 0,03 |
| Insumo | 10492 | ORSE | Cesta Básica un | Material | un | 0,0045000 | 175,00 | 0,78 |
| Insumo | 00012895 | SINAPI | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006000 | 15,05 | 0,00 |
| Insumo | 00012894 | SINAPI | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002000 | 19,56 | 0,00 |
| Insumo | 158 | ORSE | Almoço (Participação do empregador) un | Material | un | 0,1018000 | 14,00 | 1,42 |
| Insumo | 1651 | ORSE | Óculos branco proteção pr | Material | pr | 0,0008000 | 6,35 | 0,00 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,79 Valor com BDI => 4,35

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10551 | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro | Provisórios | h | 1,0000000 | 3,63 | 3,63 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo un | Serviços | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Equipamento | PAR | 0,0023000 | 13,54 | 0,03 |
| Insumo | 10578 | ORSE | Formão grande un | Material | un | 0,0002000 | 15,15 | 0,00 |
| Insumo | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml un | Material | un | 0,0018000 | 13,00 | 0,02 |
| Insumo | 10517 | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup) cj | Serviços | cj | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 10492 | ORSE | Cesta Básica un | Material | un | 0,0045000 | 175,00 | 0,78 |
| Insumo | 158 | ORSE | Almoço (Participação do empregador) un | Material | un | 0,1018000 | 14,00 | 1,42 |
| Insumo | 11244 | ORSE | Martelo com unha un | Material | un | 0,0002000 | 39,04 | 0,00 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 2378 | ORSE | Vale transporte un | Material | un | 0,0654000 | 4,50 | 0,29 | |
| Insumo | 1651 | ORSE | Óculos branco proteção pr | Material | pr | 0,0007000 | 6,35 | 0,00 | |
| Insumo | 10596 | ORSE | Protetor auricular un | Material | un | 0,0045000 | 4,90 | 0,02 | |
| Insumo | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un | Serviços | un | 0,1018000 | 5,00 | 0,50 | |
| Insumo | 00012895 | SINAPI | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006000 | 15,05 | 0,00 | |
| Insumo | 941 | ORSE | Fardamento com mangas curta un | Material | un | 0,0015000 | 187,55 | 0,28 | |
| Insumo | 00012894 | SINAPI | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002000 | 19,56 | 0,00 | |
| Insumo | 10577 | ORSE | Serrote 40cm un | Material | un | 0,0001000 | 29,90 | 0,00 | |
| Insumo | 11249 | ORSE | Serra circular eletrica portatil un | Equipamento | un | 0,0001000 | 518,00 | 0,05 | |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,0007000 | 72,24 | 0,05 | |
| Insumo | 11248 | ORSE | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional un | Equipamento | un | 0,0001000 | 246,00 | 0,02 | |
| Insumo | 10579 | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm un | Material | un | 0,0002000 | 26,89 | 0,00 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,81 | | | Valor com BDI => | 4,44 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10552 | ORSE | Encargos Complementares - Eletricista | Provisórios | h | 1,0000000 | 3,58 | 3,58 |
| Insumo | 1651 | ORSE | Óculos branco proteção pr | Material | pr | 0,0008000 | 6,35 | 0,00 |
| Insumo | 11241 | ORSE | Alicate volt-amperimetro un | Material | un | 0,0002000 | 141,00 | 0,02 |
| Insumo | 11242 | ORSE | Chave inglesa 12" un | Material | un | 0,0001000 | 37,00 | 0,00 |
| Insumo | 10517 | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup) cj | Serviços | cj | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,0007000 | 72,24 | 0,05 |
| Insumo | 10596 | ORSE | Protetor auricular un | Material | un | 0,0045000 | 4,90 | 0,02 |
| Insumo | 11240 | ORSE | Alicate com isolamento un | Material | un | 0,0002000 | 47,69 | 0,00 |
| Insumo | 2378 | ORSE | Vale transporte un | Material | un | 0,0654000 | 4,50 | 0,29 |
| Insumo | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml un | Material | un | 0,0018000 | 13,00 | 0,02 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo un | Serviços | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |
| Insumo | 941 | ORSE | Fardamento com mangas curta un | Material | un | 0,0015000 | 187,55 | 0,28 |
| Insumo | 10579 | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm un | Material | un | 0,0002000 | 26,89 | 0,00 |
| Insumo | 00012895 | SINAPI | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006000 | 15,05 | 0,00 |
| Insumo | 158 | ORSE | Almoço (Participação do empregador) un | Material | un | 0,1018000 | 14,00 | 1,42 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un | Serviços | un | 0,1018000 | 5,00 | 0,50 |
| Insumo | 00012894 | SINAPI | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002000 | 19,56 | 0,00 |
| Insumo | 10492 | ORSE | Cesta Básica un | Material | un | 0,0045000 | 175,00 | 0,78 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Equipamento | PAR | 0,0023000 | 13,54 | 0,03 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,80 Valor com BDI => 4,38

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | Provisórios | h | 1,0000000 | 3,59 | 3,59 |
| Insumo | 10789 | ORSE | Nível de bolha de madeira un | Material | un | 0,0002000 | 15,40 | 0,00 |
| Insumo | 10492 | ORSE | Cesta Básica un | Material | un | 0,0045000 | 175,00 | 0,78 |
| Insumo | 158 | ORSE | Almoço (Participação do empregador) un | Material | un | 0,1018000 | 14,00 | 1,42 |
| Insumo | 4722 | ORSE | Colher de pedreiro un | Material | un | 0,0004000 | 18,80 | 0,00 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Equipamento | PAR | 0,0023000 | 13,54 | 0,03 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo un | Serviços | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |
| Insumo | 11245 | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22 un | Material | un | 0,0007000 | 11,60 | 0,00 |
| Insumo | 11265 | ORSE | Martelo de borracha com cabo un | Material | un | 0,0004000 | 18,75 | 0,00 |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHADO | Material | PAR | 0,0008000 | 72,24 | 0,05 |
| Insumo | 11264 | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo un | Material | un | 0,0002000 | 13,52 | 0,00 |
| Insumo | 00012895 | SINAPI | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006000 | 15,05 | 0,00 |
| Insumo | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un | Serviços | un | 0,1018000 | 5,00 | 0,50 |
| Insumo | 11243 | ORSE | Martelo sem unha un | Material | un | 0,0001000 | 27,50 | 0,00 |
| Insumo | 10282 | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro) un | Material | un | 0,0002000 | 40,80 | 0,00 |
| Insumo | 11247 | ORSE | Serra mármore Serra marmore un | Material | un | 0,0001000 | 327,80 | 0,03 |
| Insumo | 11246 | ORSE | Escala métrica de bambú Un | Material | Un | 0,0007000 | 10,22 | 0,00 |
| Insumo | 1651 | ORSE | Óculos branco proteção pr | Material | pr | 0,0008000 | 6,35 | 0,00 |
| Insumo | 10596 | ORSE | Protetor auricular un | Material | un | 0,0045000 | 4,90 | 0,02 |
| Insumo | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml un | Material | un | 0,0018000 | 13,00 | 0,02 |
| Insumo | 10517 | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup) cj | Serviços | cj | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 10790 | ORSE | Prumo de face un | Material | un | 0,0001000 | 25,95 | 0,00 |
| Insumo | 4174 | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar un | Material | un | 0,0005000 | 10,80 | 0,00 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 941 | ORSE | Fardamento com mangas curta un | Material | un | 0,0015000 | 187,55 | 0,28 |
| Insumo | 00012894 | SINAPI | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002000 | 19,56 | 0,00 |
| Insumo | 2378 | ORSE | Vale transporte un | Material | un | 0,0654000 | 4,50 | 0,29 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,80 Valor com BDI => 4,39

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 1,0000000 | 3,72 | 3,72 |
| Insumo | 941 | ORSE | Fardamento com mangas curta un | Material | un | 0,0015000 | 187,55 | 0,28 |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,0008000 | 72,24 | 0,05 |
| Insumo | 10788 | ORSE | Pá quadrada un | Material | un | 0,0002000 | 36,90 | 0,00 |
| Insumo | 10517 | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup) cj | Serviços | cj | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 00012894 | SINAPI | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002000 | 19,56 | 0,00 |
| Insumo | 4729 | ORSE | Marreta 1 kg com cabo un | Material | un | 0,0001000 | 31,50 | 0,00 |
| Insumo | 2378 | ORSE | Vale transporte un | Material | un | 0,0941000 | 4,50 | 0,42 |
| Insumo | 158 | ORSE | Almoço (Participação do empregador) un | Material | un | 0,1018000 | 14,00 | 1,42 |
| Insumo | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml un | Material | un | 0,0018000 | 13,00 | 0,02 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo un | Serviços | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |
| Insumo | 00002711 | SINAPI | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | Equipamento | UN | 0,0002000 | 196,78 | 0,03 |
| Insumo | 4728 | ORSE | Talhadeira chata 10" Talhadeira chara 10" un | Material | un | 0,0003000 | 18,58 | 0,00 |
| Insumo | 10596 | ORSE | Protetor auricular un | Material | un | 0,0045000 | 4,90 | 0,02 |
| Insumo | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un | Serviços | un | 0,1018000 | 5,00 | 0,50 |
| Insumo | 1651 | ORSE | Óculos branco proteção pr | Material | pr | 0,0008000 | 6,35 | 0,00 |
| Insumo | 10492 | ORSE | Cesta Básica un | Material | un | 0,0045000 | 175,00 | 0,78 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Equipamento | PAR | 0,0023000 | 13,54 | 0,03 |
| Insumo | 00012895 | SINAPI | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006000 | 15,05 | 0,00 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,83 Valor com BDI => 4,55

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10603 | ORSE | Encargos Complementares - Soldador | Provisórios | h | 1,0000000 | 4,21 | 4,21 |
| Insumo | 11273 | ORSE | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack un | Material | un | 0,0002000 | 212,95 | 0,04 |
| Insumo | 10492 | ORSE | Cesta Básica un | Material | un | 0,0045000 | 175,00 | 0,78 |

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 11281 | ORSE | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm un | Material | un | 0,0008000 | 279,89 | 0,22 |
| Insumo | 11270 | ORSE | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm un | Material | un | 0,0003000 | 26,25 | 0,00 |
| Insumo | 11274 | ORSE | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools un | Material | un | 0,0003000 | 18,26 | 0,00 |
| Insumo | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un | Serviços | un | 0,1018000 | 5,00 | 0,50 |
| Insumo | 11276 | ORSE | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. un | Material | un | 0,0002000 | 62,59 | 0,01 |
| Insumo | 941 | ORSE | Fardamento com mangas curta un | Material | un | 0,0015000 | 187,55 | 0,28 |
| Insumo | 11285 | ORSE | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED un | Material | un | 0,0001000 | 900,00 | 0,09 |
| Insumo | 11277 | ORSE | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore un | Material | un | 0,0002000 | 101,08 | 0,02 |
| Insumo | 11271 | ORSE | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer un | Material | un | 0,0001000 | 26,77 | 0,00 |
| Insumo | 11282 | ORSE | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2 Black e Decker un | Material | un | 0,0002000 | 362,00 | 0,07 |
| Insumo | 2378 | ORSE | Vale transporte un | Material | un | 0,0654000 | 4,50 | 0,29 |
| Insumo | 11286 | ORSE | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite un | Material | un | 0,0003000 | 387,83 | 0,11 |
| Insumo | 1651 | ORSE | Óculos branco proteção pr | Material | pr | 0,0008000 | 6,35 | 0,00 |
| Insumo | 10517 | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup) cj | Serviços | cj | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,0008000 | 72,24 | 0,05 |
| Insumo | 00012895 | SINAPI | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006000 | 15,05 | 0,00 |
| Insumo | 11278 | ORSE | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8" un | Material | un | 0,0002000 | 34,45 | 0,00 |
| Insumo | 158 | ORSE | Almoço (Participação do empregador) un | Material | un | 0,1018000 | 14,00 | 1,42 |
| Insumo | 11283 | ORSE | Selador horizontal para fita de aço 1" un | Material | un | 0,0001000 | 443,28 | 0,04 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Equipamento | PAR | 0,0023000 | 13,54 | 0,03 |
| Insumo | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml un | Material | un | 0,0018000 | 13,00 | 0,02 |
| Insumo | 11272 | ORSE | Alicate Climpador (cripador) un | Material | un | 0,0001000 | 94,01 | 0,00 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo un | Serviços | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |
| Insumo | 10596 | ORSE | Protetor auricular un | Material | un | 0,0045000 | 4,90 | 0,02 |
| Insumo | 00012894 | SINAPI | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002000 | 19,56 | 0,00 |
| Insumo | 11275 | ORSE | Alicate de pressão 11" un | Material | un | 0,0002000 | 56,87 | 0,01 |
| Insumo | 11280 | ORSE | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite un | Material | un | 0,0002000 | 60,50 | 0,01 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Insumo | 11279 | ORSE | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar un | Material | un | 0,0002000 | 81,28 | 0,01 | | |
| Insumo | 11284 | ORSE | Cavalete de ferro nº 1 un | Material | un | 0,0002000 | 117,44 | 0,02 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,94 | | | Valor com BDI => | 5,15 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 2497 | ORSE | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m | Escavação Manual em Área Urbana | m³ | 1,0000000 | 50,82 | 50,82 | | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 3,0000000 | 3,72 | 11,16 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 3,0000000 | 13,22 | 39,66 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 18,41 | LS => | 21,25 | MO com LS => | 39,66 |
| | | | | | Valor do BDI => | 11,41 | | | Valor com BDI => | 62,23 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 92272 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 58,79 | 58,79 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0830000 | 22,83 | 1,89 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0320000 | 18,93 | 0,60 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0880000 | 30,44 | 2,67 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0220000 | 31,72 | 0,69 | | |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 2,3420000 | 16,28 | 38,12 | | |
| Insumo | 00001345 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM | Material | m² | 0,1360000 | 107,14 | 14,57 | | |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,0120000 | 21,36 | 0,25 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,10 | LS => | 2,44 | MO com LS => | 4,54 |
| | | | | | Valor do BDI => | 13,21 | | | Valor com BDI => | 72,00 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92273 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 25,40 | 25,40 |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0070000 | 31,72 | 0,22 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0300000 | 30,44 | 0,91 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0210000 | 18,93 | 0,39 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0910000 | 22,83 | 2,07 |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,3100000 | 16,28 | 21,32 |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,0230000 | 21,36 | 0,49 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | | 1,24 | LS => | 1,45 | MO com LS => | 2,69 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,70 | | | Valor com BDI => | 31,10 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 92267 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 67,43 | 67,43 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0050000 | 31,72 | 0,15 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0220000 | 30,44 | 0,66 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0050000 | 22,83 | 0,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0050000 | 18,93 | 0,09 | | |
| Insumo | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM | Material | m² | 1,0500000 | 63,26 | 66,42 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,37 | LS => | 0,44 | MO com LS => | 0,81 |
| | | | | Valor do BDI => | | 15,15 | | | Valor com BDI => | 82,58 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 92263 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 220,58 | 220,58 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,2550000 | 30,44 | 7,76 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0630000 | 31,72 | 1,99 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1800000 | 22,83 | 26,93 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2500000 | 18,93 | 4,73 | | |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,2080000 | 21,36 | 4,44 | | |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 9,2370000 | 5,70 | 52,65 | | |
| Insumo | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM | Material | m² | 1,3360000 | 63,26 | 84,51 | | |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 2,3080000 | 16,28 | 37,57 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 14,34 | LS => | 16,54 | MO com LS => | 30,88 |
| | | | | Valor do BDI => | | 49,56 | | | Valor com BDI => | 270,14 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 92270 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 199,06 | 199,06 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,2240000 | 30,44 | 6,81 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1790000 | 18,93 | 3,38 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7920000 | 22,83 | 18,08 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0560000 | 31,72 | 1,77 | | |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 4,2280000 | 5,70 | 24,09 | | |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,1280000 | 21,36 | 2,73 | | |
| Insumo | 00006189 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 4,4480000 | 31,97 | 142,20 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,46 | LS => | 12,08 | MO com LS => | 22,54 |
| | | | | | Valor do BDI => | 44,72 | | | Valor com BDI => | 243,78 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 92265 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 151,60 | 151,60 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,2370000 | 30,44 | 7,21 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0500000 | 31,72 | 1,58 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2020000 | 18,93 | 3,82 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,9110000 | 22,83 | 20,79 | | |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 6,9520000 | 5,70 | 39,62 | | |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,1660000 | 16,28 | 2,70 | | |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,1590000 | 21,36 | 3,39 | | |
| Insumo | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM | Material | m² | 1,1460000 | 63,26 | 72,49 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,60 | LS => | 13,39 | MO com LS => | 24,99 |
| | | | | | Valor do BDI => | 34,06 | | | Valor com BDI => | 185,66 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 96542 | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 99,64 | 99,64 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7250000 | 18,93 | 13,72 |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0140000 | 31,72 | 0,44 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,7490000 | 22,83 | 39,92 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0290000 | 30,44 | 0,88 |
| Insumo | 00005073 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11) | Material | KG | 0,0190000 | 21,77 | 0,41 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00020247 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) | Material | KG | 0,0040000 | 23,65 | 0,09 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0100000 | 7,25 | 0,07 |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,2180000 | 16,28 | 19,82 |
| Insumo | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM | Material | m² | 0,3150000 | 63,26 | 19,92 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0100000 | 26,37 | 0,26 |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,7220000 | 5,70 | 4,11 |

MO sem LS => 18,36 LS => 21,18 MO com LS => 39,54
Valor do BDI => 22,38 Valor com BDI => 122,02

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 96533 | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 130,13 | 130,13 |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0320000 | 31,72 | 1,01 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0280000 | 30,44 | 0,85 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2890000 | 22,83 | 29,42 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5000000 | 18,93 | 9,46 |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,1660000 | 16,28 | 18,98 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0170000 | 7,25 | 0,12 |
| Insumo | 00005073 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11) | Material | KG | 0,0490000 | 21,77 | 1,06 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0340000 | 26,37 | 0,89 |
| Insumo | 00006189 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,9430000 | 31,97 | 62,11 |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,0930000 | 5,70 | 6,23 |

MO sem LS => 13,65 LS => 15,75 MO com LS => 29,40
Valor do BDI => 29,24 Valor com BDI => 159,37

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 90830 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 162,54 | 162,54 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0020000 | 22,08 | 22,12 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5010000 | 19,66 | 9,84 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------------------|------------------|--------------------|
| Insumo | 00003081 | SINAPI | FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO | Material | CJ | 1,0000000 | 130,58 | 130,58 |
| | | | | | | MO sem LS => 10,55 | LS => 12,18 | MO com LS => 22,73 |
| | | | | | | Valor do BDI => 36,52 | Valor com BDI => | 199,06 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|----------------------|------------------|--------------------|
| Composição | 91186 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 23,54 | 23,54 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1652000 | 19,08 | 3,15 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7270000 | 23,23 | 16,88 |
| Insumo | 00004350 | SINAPI | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | Material | UN | 3,5000000 | 0,71 | 2,48 |
| Insumo | 00014153 | SINAPI | FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF | Material | UN | 0,0194000 | 53,30 | 1,03 |
| | | | | | | MO sem LS => 6,96 | LS => 8,04 | MO com LS => 15,00 |
| | | | | | | Valor do BDI => 5,28 | Valor com BDI => | 28,82 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|----------------------|------------------|--------------------|
| Composição | 91187 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 21,07 | 21,07 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1505000 | 19,08 | 2,87 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6622000 | 23,23 | 15,38 |
| Insumo | 00014153 | SINAPI | FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF | Material | UN | 0,0185000 | 53,30 | 0,98 |
| Insumo | 00004350 | SINAPI | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | Material | UN | 2,5926000 | 0,71 | 1,84 |
| | | | | | | MO sem LS => 6,34 | LS => 7,32 | MO com LS => 13,66 |
| | | | | | | Valor do BDI => 4,73 | Valor com BDI => | 25,80 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91185 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 21,46 | 21,46 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6537000 | 23,23 | 15,18 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1486000 | 19,08 | 2,83 |
| Insumo | 00004350 | SINAPI | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | Material | UN | 3,7500000 | 0,71 | 2,66 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Insumo | 00014153 | SINAPI | FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF | Material | UN | 0,0149000 | 53,30 | 0,79 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,26 | LS => | 7,22 | MO com LS => | 13,48 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,82 | | | Valor com BDI => | 26,28 |
| Composição | 91174 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 2 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 6,55 | 6,55 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1256000 | 23,23 | 2,91 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0285000 | 19,08 | 0,54 | |
| Insumo | 00000394 | SINAPI | ABRACAIDEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | Material | UN | 0,6667000 | 4,65 | 3,10 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,19 | LS => | 1,39 | MO com LS => | 2,58 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,47 | | | Valor com BDI => | 8,02 |
| Composição | 91175 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 10,23 | 10,23 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1924000 | 23,23 | 4,46 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0437000 | 19,08 | 0,83 | |
| Insumo | 00000398 | SINAPI | ABRACAIDEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO | Material | UN | 0,6667000 | 7,41 | 4,94 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,83 | LS => | 2,13 | MO com LS => | 3,96 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,29 | | | Valor com BDI => | 12,52 |
| Composição | 91173 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 3,67 | 3,67 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0179000 | 19,08 | 0,34 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0789000 | 23,23 | 1,83 | |
| Insumo | 00000392 | SINAPI | ABRACAIDEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | Material | UN | 0,6667000 | 2,26 | 1,50 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,75 | LS => | 0,87 | MO com LS => | 1,62 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,82 | | | Valor com BDI => | 4,49 |
| Composição | 90437 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 33,29 | 33,29 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|--------------|------------|--------|------------------|--------------|------|
| Composição | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1645000 | 23,23 | 27,05 | | | |
| Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3275000 | 19,08 | 6,24 | | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,55 | LS => | 13,33 | MO com LS => | 24,88 | |
| | | | | | Valor do BDI => | 7,48 | | | Valor com BDI => | 40,77 | |
| Composição | 90438 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 48,62 | 48,62 | | | |
| Composição | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4783000 | 19,08 | 9,12 | | | |
| Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,7006000 | 23,23 | 39,50 | | | |
| | | | | | MO sem LS => | 16,87 | LS => | 19,46 | MO com LS => | 36,33 | |
| | | | | | Valor do BDI => | 10,92 | | | Valor com BDI => | 59,54 | |
| Composição | 90436 | SINAPI | FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 12,49 | 12,49 | | | |
| Composição | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4370000 | 23,23 | 10,15 | | | |
| Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1229000 | 19,08 | 2,34 | | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,33 | LS => | 5,00 | MO com LS => | 9,33 | |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,80 | | | Valor com BDI => | 15,29 | |
| Composição | 90439 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 9,54 | 9,54 | | | |
| Composição | 102274 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,2084000 | 26,51 | 5,52 | | | |
| Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0826000 | 19,08 | 1,57 | | | |
| Composição | 102275 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0853000 | 28,76 | 2,45 | | | |
| Auxiliar | | | | | | MO sem LS => | 3,32 | LS => | 3,85 | MO com LS => | 7,17 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,14 | | | Valor com BDI => | 11,68 | |
| Composição | 11640 | ORSE | Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 02 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015 | Conversão InfoWOrca | m² | 1,0000000 | 130,64 | 130,64 | | | |
| Composição | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,3330000 | 3,72 | 1,23 | | | |
| Auxiliar | 10551 | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro | Provisórios | h | 1,3330000 | 3,63 | 4,83 | | | |
| Composição | 00005069 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,1000000 | 21,77 | 2,17 | | | |
| Auxiliar | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,3330000 | 16,50 | 21,99 | | | |
| Insumo | | | | | | | | | | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0200000 | 7,25 | 0,14 | | |
| Insumo | 00043130 | SINAPI | ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M) | Material | KG | 0,1500000 | 25,00 | 3,75 | | |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,0250000 | 21,36 | 0,53 | | |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,3060000 | 21,90 | 6,70 | | |
| Insumo | 00001346 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 10 MM | Material | m² | 0,5840000 | 62,32 | 36,39 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,3330000 | 13,22 | 4,40 | | |
| Insumo | 1569 | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro) m | Material | m | 3,0670000 | 8,49 | 26,03 | | |
| Insumo | 00004509 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 2,7220000 | 8,26 | 22,48 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,25 | LS => | 14,14 | MO com LS => | 26,39 |
| | | | | | Valor do BDI => | 29,35 | | | Valor com BDI => | 159,99 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 90279 | SINAPI | GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 549,29 | 549,29 | | |
| Composição Auxiliar | 88831 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,4931000 | 0,36 | 0,17 | | |
| Composição Auxiliar | 88830 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,1138000 | 1,81 | 2,01 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,5492000 | 19,66 | 50,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,6069000 | 26,30 | 42,26 | | |
| Insumo | 00000367 | SINAPI | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 0,6302000 | 101,30 | 63,83 | | |
| Insumo | 00001106 | SINAPI | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS | Material | KG | 15,1255000 | 0,48 | 7,26 | | |
| Insumo | 00004720 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 0,5882000 | 166,53 | 97,95 | | |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 420,1527000 | 0,68 | 285,70 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 31,77 | LS => | 36,66 | MO com LS => | 68,43 |
| | | | | | Valor do BDI => | 123,42 | | | Valor com BDI => | 672,71 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 25,22 | 25,22 |
| Composição Auxiliar | 88295 | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 24,83 | 24,83 |
| Composição Auxiliar | 93277 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 93278 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| | | | | MO sem LS => | 9,14 | LS => | 10,55 | MO com LS => | 19,69 |
| | | | | Valor do BDI => | 5,66 | | | Valor com BDI => | 30,88 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 26,21 | 26,21 | |
| Composição Auxiliar | 93280 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,69 | 0,69 | |
| Composição Auxiliar | 88295 | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 24,83 | 24,83 | |
| Composição Auxiliar | 93279 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | |
| Composição Auxiliar | 93278 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Composição Auxiliar | 93277 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 | |
| | | | | MO sem LS => | 9,14 | LS => | 10,55 | MO com LS => | 19,69 |
| | | | | Valor do BDI => | 5,88 | | | Valor com BDI => | 32,09 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 93277 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 | |
| Insumo | 00036487 | SINAPI | GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV | Equipamento | UN | 0,0000640 | 5.033,27 | 0,32 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,07 | | | Valor com BDI => | 0,39 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 93278 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00036487 | SINAPI | GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV | Equipamento | UN | 0,0000148 | 5.033,27 | 0,07 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,01 | | | Valor com BDI => | 0,08 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 93279 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | |
| Insumo | 00036487 | SINAPI | GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV | Equipamento | UN | 0,0000600 | 5.033,27 | 0,30 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,36 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 93280 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,69 | 0,69 | |
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 0,7800000 | 0,89 | 0,69 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,15 | | | Valor com BDI => | 0,84 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição | 93288 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 167,67 | 167,67 | |
| Composição Auxiliar | 93284 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 33,22 | 33,22 | |
| Composição Auxiliar | 93296 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,43 | 13,43 | |
| Composição Auxiliar | 88296 | SINAPI | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 26,76 | 26,76 | |
| Composição Auxiliar | 93283 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 94,26 | 94,26 | |
| | | | | MO sem LS => | 10,04 | LS => | 11,58 | MO com LS => | 21,62 |
| | | | | Valor do BDI => | 37,67 | | | Valor com BDI => | 205,34 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição | 93287 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 330,77 | 330,77 | |
| Composição Auxiliar | 93284 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 33,22 | 33,22 | |
| Composição Auxiliar | 93286 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 11,57 | 11,57 | |
| Composição Auxiliar | 93285 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 151,53 | 151,53 | |
| Composição Auxiliar | 88296 | SINAPI | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 26,76 | 26,76 | |
| Composição Auxiliar | 93296 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,43 | 13,43 | |
| Composição Auxiliar | 93283 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 94,26 | 94,26 | |
| | | | | MO sem LS => | 10,04 | LS => | 11,58 | MO com LS => | 21,62 |
| | | | | Valor do BDI => | 74,32 | | | Valor com BDI => | 405,09 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93283 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 94,26 | 94,26 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------|------------------|--------|
| Insumo | 00044474 | SINAPI | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6 | Equipamento | UN | 0,0000400 | 2.356.731,25 | 94,26 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 21,18 | Valor com BDI => | 115,44 |
| Composição | 93296 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,43 | 13,43 |
| Insumo | 00044474 | SINAPI | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6 | Equipamento | UN | 0,0000057 | 2.356.731,25 | 13,43 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,01 | Valor com BDI => | 16,44 |
| Composição | 93284 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 33,22 | 33,22 |
| Insumo | 00044474 | SINAPI | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6 | Equipamento | UN | 0,0000141 | 2.356.731,25 | 33,22 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 7,46 | Valor com BDI => | 40,68 |
| Composição | 93285 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 151,53 | 151,53 |
| Insumo | 00044474 | SINAPI | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6 | Equipamento | UN | 0,0000643 | 2.356.731,25 | 151,53 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 34,04 | Valor com BDI => | 185,57 |
| Composição | 93286 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 11,57 | 11,57 |
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 13,0000000 | 0,89 | 11,57 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,59 | Valor com BDI => | 14,16 |
| Composição | 5928 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 279,04 | 279,04 |
| Composição Auxiliar | 89259 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 27,43 | 27,43 |

Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 89260 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 10,14 | 10,14 |
| Composição Auxiliar | 91466 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 4,09 | 4,09 |
| Composição Auxiliar | 89262 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 46,75 | 46,75 |
| Composição Auxiliar | 91467 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 160,43 | 160,43 |
| Composição Auxiliar | 88286 | SINAPI | MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,20 | 30,20 |

MO sem LS => 11,63 LS => 13,43 MO com LS => 25,06
Valor do BDI => 62,70 Valor com BDI => 341,74

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89259 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 27,43 | 27,43 |
| Insumo | 00037752 | SINAPI | CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000343 | 581.472,95 | 19,94 |
| Insumo | 00003363 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Equipamento | UN | 0,0000551 | 136.000,00 | 7,49 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 6,16 Valor com BDI => 33,59

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91466 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 4,09 | 4,09 |
| Insumo | 00003363 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Equipamento | UN | 0,0000058 | 136.000,00 | 0,78 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00037752 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000057 | 581.472,95 | 3,31 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,91 Valor com BDI => 5,00

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89260 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 10,14 | 10,14 |

| | | | | | | | | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|------|
| Insumo | 00003363 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | Equipamento | UN | 0,0000144 | 136.000,00 | 1,95 |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|------|

| | | | | | | | | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|------|
| Insumo | 00037752 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000141 | 581.472,95 | 8,19 |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|------|

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2,27 Valor com BDI => 12,41

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89262 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 46,75 | 46,75 |

| | | | | | | | | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|------|
| Insumo | 00003363 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | Equipamento | UN | 0,0000689 | 136.000,00 | 9,37 |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|------|

| | | | | | | | | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00037752 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000643 | 581.472,95 | 37,38 |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|-------|

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 10,50 Valor com BDI => 57,25

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 91467 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 160,43 | 160,43 |

| | | | | | | | | |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|---|------------|------|--------|
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 26,4300000 | 6,07 | 160,43 |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|---|------------|------|--------|

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 36,04 Valor com BDI => 196,47

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88270 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 24,10 | 24,10 | | |
| Composição Auxiliar | 95338 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,38 | 0,38 | | |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00012873 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 17,40 | 17,40 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 8,25 | LS => | 9,53 | MO com LS => | 17,78 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,41 | | | Valor com BDI => | 29,51 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 92258 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | UN | 1,0000000 | 391,35 | 391,35 | | |
| Composição Auxiliar | 93287 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1133000 | 330,77 | 37,47 | | |
| Composição Auxiliar | 93288 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1570000 | 167,67 | 26,32 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,6430000 | 19,66 | 51,96 | | |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 7,9400000 | 30,66 | 243,44 | | |
| Insumo | 00011964 | SINAPI | PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM | Material | UN | 12,0000000 | 2,68 | 32,16 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 113,38 | LS => | 130,77 | MO com LS => | 244,15 |
| | | | | | Valor do BDI => | 87,93 | | | Valor com BDI => | 479,28 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 92256 | SINAPI | INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | UN | 1,0000000 | 255,45 | 255,45 |
| Composição Auxiliar | 93288 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1570000 | 167,67 | 26,32 |
| Composição Auxiliar | 93287 | SINAPI | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1133000 | 330,77 | 37,47 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,7520000 | 19,66 | 34,44 |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,0790000 | 30,66 | 125,06 |
| Insumo | 00011964 | SINAPI | PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM | Material | UN | 12,0000000 | 2,68 | 32,16 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | | 62,03 | LS => | 71,55 | MO com LS => | 133,58 |
| | | | | Valor do BDI => | | 57,39 | | | Valor com BDI => | 312,84 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91955 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 36,33 | 36,33 | | |
| Composição Auxiliar | 91954 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 25,29 | 25,29 | | |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 7,79 | LS => | 9,00 | MO com LS => | 16,79 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,16 | | | Valor com BDI => | 44,49 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 91954 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 25,29 | 25,29 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3170000 | 27,72 | 8,78 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3170000 | 22,66 | 7,18 | | |
| Insumo | 00038113 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 1,0000000 | 9,33 | 9,33 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 5,55 | LS => | 6,41 | MO com LS => | 11,96 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,68 | | | Valor com BDI => | 30,97 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 92023 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 50,83 | 50,83 | | |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 | | |
| Composição Auxiliar | 92022 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 39,79 | 39,79 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 10,76 | LS => | 12,41 | MO com LS => | 23,17 |
| | | | | Valor do BDI => | | 11,42 | | | Valor com BDI => | 62,25 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 92022 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 39,79 | 39,79 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4860000 | 27,72 | 13,47 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4860000 | 22,66 | 11,01 | | |
| Insumo | 00038101 | SINAPI | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 1,0000000 | 8,15 | 8,15 | | |
| Insumo | 00038112 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 1,0000000 | 7,16 | 7,16 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 8,51 | LS => | 9,83 | MO com LS => | 18,34 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,94 | | | Valor com BDI => | 48,73 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|-------|
| Composição | 92025 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 71,83 | 71,83 | |
| Composição Auxiliar | 92024 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 60,79 | 60,79 | |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 | |
| | | | | MO sem LS => | 15,23 | LS => | 17,57 | MO com LS => | 32,80 |
| | | | | Valor do BDI => | 16,14 | | | Valor com BDI => | 87,97 |
| Composição | 92024 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 60,79 | 60,79 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7410000 | 22,66 | 16,79 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7410000 | 27,72 | 20,54 | |
| Insumo | 00038101 | SINAPI | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 2,0000000 | 8,15 | 16,30 | |
| Insumo | 00038112 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 1,0000000 | 7,16 | 7,16 | |
| | | | | MO sem LS => | 12,98 | LS => | 14,99 | MO com LS => | 27,97 |
| | | | | Valor do BDI => | 13,65 | | | Valor com BDI => | 74,44 |
| Composição | 91953 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 29,88 | 29,88 | |
| Composição Auxiliar | 91952 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 18,84 | 18,84 | |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,30 | LS => | 7,28 | MO com LS => | 13,58 |
| | | | | Valor do BDI => | 6,71 | | | Valor com BDI => | 36,59 |
| Composição | 91952 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 18,84 | 18,84 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2320000 | 22,66 | 5,25 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2320000 | 27,72 | 6,43 | |
| Insumo | 00038112 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 1,0000000 | 7,16 | 7,16 | |
| | | | | MO sem LS => | 4,06 | LS => | 4,69 | MO com LS => | 8,75 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,23 | | | Valor com BDI => | 23,07 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 91959 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 45,60 | 45,60 | |
| Composição Auxiliar | 91958 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 34,56 | 34,56 | |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 | |
| | | | | MO sem LS => | 9,28 | LS => | 10,72 | MO com LS => | 20,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 10,24 | | | Valor com BDI => | 55,84 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição | 94559 | SINAPI | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 1,0000000 | 643,85 | 643,85 | |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0210000 | 603,89 | 12,68 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,2910000 | 19,66 | 45,04 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 4,5810000 | 24,10 | 110,40 | |
| Insumo | 00011190 | SINAPI | JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS) | Material | UN | 2,7780000 | 171,25 | 475,73 | |
| | | | | MO sem LS => | 53,32 | LS => | 61,51 | MO com LS => | 114,83 |
| | | | | Valor do BDI => | 144,67 | | | Valor com BDI => | 788,52 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição | 100665 | SINAPI | JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 1,0000000 | 487,69 | 487,69 | |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,7330000 | 22,08 | 38,26 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8665000 | 19,66 | 17,03 | |
| Insumo | 00004430 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,7258000 | 15,50 | 26,74 | |
| Insumo | 00005067 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12) | Material | KG | 0,0428677 | 22,77 | 0,97 | |
| Insumo | 00003421 | SINAPI | JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO) | Material | m² | 1,0000000 | 374,46 | 374,46 | |
| Insumo | 00000142 | SINAPI | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS | Material | 310ML | 0,8351000 | 36,21 | 30,23 | |
| | | | | MO sem LS => | 18,26 | LS => | 21,06 | MO com LS => | 39,32 |
| | | | | Valor do BDI => | 109,58 | | | Valor com BDI => | 597,27 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88441 | SINAPI | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 21,63 | 21,63 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 95390 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,08 | 0,08 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | | |
| Insumo | 00044503 | SINAPI | JARDINEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 15,23 | 15,23 | | |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 7,11 | LS => | 8,20 | MO com LS => | 15,31 |
| | | | | | Valor do BDI => | 4,86 | | | Valor com BDI => | 26,49 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 100716 | SINAPI | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 27,82 | 27,82 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0535000 | 19,66 | 1,05 | | |
| Composição Auxiliar | 88306 | SINAPI | OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0539000 | 31,69 | 1,70 | | |
| Composição Auxiliar | 93409 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0382000 | 40,43 | 1,54 | | |
| Composição Auxiliar | 93408 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0157000 | 97,36 | 1,52 | | |
| Insumo | 00036785 | SINAPI | GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) | Equipamento | SC25KG | 0,1600000 | 137,59 | 22,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,65 | LS => | 1,92 | MO com LS => | 3,57 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,25 | | | Valor com BDI => | 34,07 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89810 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 27,69 | 27,69 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2172000 | 23,23 | 5,04 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2172000 | 19,08 | 4,14 |
| Insumo | 00003528 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 8,96 | 8,96 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|---------|--------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 0000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 3,50 | 7,00 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 3,12 | LS => | 3,61 | MO com LS => | 6,73 |
| | | | | Valor do BDI => | | 6,22 | | | Valor com BDI => | 33,91 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89746 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 26,65 | 26,65 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1926000 | 23,23 | 4,47 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1926000 | 19,08 | 3,67 | | |
| Insumo | 00003528 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 8,96 | 8,96 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 | | |
| Insumo | 0000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 3,50 | 7,00 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,76 | LS => | 3,20 | MO com LS => | 5,96 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,98 | | | Valor com BDI => | 32,63 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89851 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 30,24 | 30,24 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2774000 | 19,08 | 5,29 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2774000 | 23,23 | 6,44 | | |
| Insumo | 0000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 3,50 | 7,00 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 | | |
| Insumo | 00003528 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 8,96 | 8,96 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 3,98 | LS => | 4,61 | MO com LS => | 8,59 |
| | | | | Valor do BDI => | | 6,79 | | | Valor com BDI => | 37,03 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89726 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 9,11 | 9,11 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1270000 | 19,08 | 2,42 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1270000 | 23,23 | 2,95 |
| Insumo | 00003516 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 2,29 | 2,29 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0071000 | 2,06 | 0,01 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0099000 | 53,86 | 0,53 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0150000 | 61,02 | 0,91 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,82 | LS => | 2,11 | MO com LS => | 3,93 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,04 | | | Valor com BDI => | 11,15 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89732 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 14,61 | 14,61 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1379000 | 23,23 | 3,20 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1379000 | 19,08 | 2,63 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0500000 | 22,23 | 1,11 | | |
| Insumo | 00003518 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 3,71 | 3,71 | | |
| Insumo | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 1,98 | 3,96 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,98 | LS => | 2,29 | MO com LS => | 4,27 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,28 | | | Valor com BDI => | 17,89 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89806 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 20,56 | 20,56 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1257000 | 19,08 | 2,39 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1257000 | 23,23 | 2,92 | | |
| Insumo | 00003519 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 7,77 | 7,77 | | |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 2,91 | 5,82 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0750000 | 22,23 | 1,66 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,80 | LS => | 2,09 | MO com LS => | 3,89 |
| | | | | Valor do BDI => | | 4,61 | | | Valor com BDI => | 25,17 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89739 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 22,23 | 22,23 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1652000 | 19,08 | 3,15 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1652000 | 23,23 | 3,83 |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 2,91 | 5,82 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0750000 | 22,23 | 1,66 | |
| Insumo | 00003519 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 7,77 | 7,77 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,37 | LS => | 2,75 | MO com LS => | 5,12 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,99 | | | Valor com BDI => | 27,22 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 89585 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 42,31 | 42,31 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2729000 | 23,23 | 6,33 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2729000 | 19,08 | 5,20 | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 | |
| Insumo | 00020151 | SINAPI | JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 20,03 | 20,03 | |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 4,10 | 8,20 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,92 | LS => | 4,54 | MO com LS => | 8,46 |
| | | | | Valor do BDI => | 9,50 | | | Valor com BDI => | 51,81 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição | 89591 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 124,72 | 124,72 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4713000 | 23,23 | 10,94 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4713000 | 19,08 | 8,99 | |
| Insumo | 00020152 | SINAPI | JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 72,48 | 72,48 | |
| Insumo | 00000300 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 14,21 | 28,42 | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1750000 | 22,23 | 3,89 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,78 | LS => | 7,84 | MO com LS => | 14,62 |
| | | | | Valor do BDI => | 28,02 | | | Valor com BDI => | 152,74 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89414 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 12,08 | 12,08 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1621000 | 19,08 | 3,09 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1621000 | 23,23 | 3,76 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0360000 | 2,06 | 0,07 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0110000 | 61,02 | 0,67 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00003501 | SINAPI | JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 3,99 | 3,99 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0094000 | 53,86 | 0,50 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,33 | LS => | 2,69 | MO com LS => | 5,02 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,71 | | | Valor com BDI => | 14,79 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89498 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 11,67 | 11,67 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1047000 | 23,23 | 2,43 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1047000 | 19,08 | 1,99 | | |
| Insumo | 00003502 | SINAPI | JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 5,74 | 5,74 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0157000 | 2,06 | 0,03 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0140000 | 61,02 | 0,85 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0118000 | 53,86 | 0,63 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,50 | LS => | 1,74 | MO com LS => | 3,24 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,62 | | | Valor com BDI => | 14,29 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89366 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 14,53 | 14,53 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1416000 | 23,23 | 3,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1416000 | 19,08 | 2,70 | | |
| Insumo | 00003524 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 7,76 | 7,76 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0338000 | 2,06 | 0,06 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0059000 | 53,86 | 0,31 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0070000 | 61,02 | 0,42 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,03 | LS => | 2,36 | MO com LS => | 4,39 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,26 | | | Valor com BDI => | 17,79 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89724 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 8,89 | 8,89 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1270000 | 23,23 | 2,95 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1270000 | 19,08 | 2,42 |
| Insumo | 00003517 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO | Material | UN | 1,0000000 | 2,07 | 2,07 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0071000 | 2,06 | 0,01 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0099000 | 53,86 | 0,53 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0150000 | 61,02 | 0,91 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,82 | LS => | 2,11 | MO com LS => | 3,93 |
| | | | | Valor do BDI => | | 1,99 | | | Valor com BDI => | 10,88 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89731 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 13,90 | 13,90 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1379000 | 23,23 | 3,20 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1379000 | 19,08 | 2,63 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0500000 | 22,23 | 1,11 | | |
| Insumo | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 1,98 | 3,96 | | |
| Insumo | 00003526 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 3,00 | 3,00 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,98 | LS => | 2,29 | MO com LS => | 4,27 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,12 | | | Valor com BDI => | 17,02 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89737 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 21,28 | 21,28 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1652000 | 19,08 | 3,15 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1652000 | 23,23 | 3,83 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0750000 | 22,23 | 1,66 | | |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 2,91 | 5,82 | | |
| Insumo | 00003509 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,82 | 6,82 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,37 | LS => | 2,75 | MO com LS => | 5,12 |
| | | | | Valor do BDI => | | 4,78 | | | Valor com BDI => | 26,06 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89584 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 41,30 | 41,30 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2729000 | 19,08 | 5,20 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2729000 | 23,23 | 6,33 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 |
| Insumo | 00020157 | SINAPI | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 19,02 | 19,02 |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 4,10 | 8,20 |

MO sem LS => 3,92 LS => 4,54 MO com LS => 8,46
Valor do BDI => 9,28 Valor com BDI => 50,58

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89529 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 35,21 | 35,21 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1288000 | 23,23 | 2,99 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1288000 | 19,08 | 2,45 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 4,10 | 8,20 |
| Insumo | 00020157 | SINAPI | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 19,02 | 19,02 |

MO sem LS => 1,85 LS => 2,14 MO com LS => 3,99
Valor do BDI => 7,91 Valor com BDI => 43,12

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 89590 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 127,79 | 127,79 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4713000 | 23,23 | 10,94 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4713000 | 19,08 | 8,99 |
| Insumo | 00000300 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 14,21 | 28,42 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1750000 | 22,23 | 3,89 |
| Insumo | 00020158 | SINAPI | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 75,55 | 75,55 |

MO sem LS => 6,78 LS => 7,84 MO com LS => 14,62
Valor do BDI => 28,71 Valor com BDI => 156,50

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89481 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 4,56 | 4,56 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0706000 | 23,23 | 1,64 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0706000 | 19,08 | 1,34 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 61,02 | 0,48 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 00003529 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,70 | 0,70 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0108000 | 2,06 | 0,02 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0071000 | 53,86 | 0,38 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,01 | LS => | 1,17 | MO com LS => | 2,18 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,02 | | | Valor com BDI => | 5,58 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 89408 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 7,36 | 7,36 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1359000 | 23,23 | 3,15 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1359000 | 19,08 | 2,59 | |
| Insumo | 00003529 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,70 | 0,70 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0071000 | 53,86 | 0,38 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 61,02 | 0,48 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0302000 | 2,06 | 0,06 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,95 | LS => | 2,26 | MO com LS => | 4,21 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,65 | | | Valor com BDI => | 9,01 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 89362 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 8,05 | 8,05 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1520000 | 19,08 | 2,90 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1520000 | 23,23 | 3,53 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0071000 | 53,86 | 0,38 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 61,02 | 0,48 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0338000 | 2,06 | 0,06 | |
| Insumo | 00003529 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,70 | 0,70 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,18 | LS => | 2,53 | MO com LS => | 4,71 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,80 | | | Valor com BDI => | 9,85 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89492 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 7,14 | 7,14 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0859000 | 19,08 | 1,63 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0859000 | 23,23 | 1,99 |
| Insumo | 00003536 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 2,33 | 2,33 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0131000 | 2,06 | 0,02 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0110000 | 61,02 | 0,67 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0094000 | 53,86 | 0,50 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,23 | LS => | 1,43 | MO com LS => | 2,66 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,60 | | | Valor com BDI => | 8,74 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 89413 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,42 | 10,42 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1621000 | 19,08 | 3,09 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1621000 | 23,23 | 3,76 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0360000 | 2,06 | 0,07 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0110000 | 61,02 | 0,67 | |
| Insumo | 00003536 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 2,33 | 2,33 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0094000 | 53,86 | 0,50 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,33 | LS => | 2,69 | MO com LS => | 5,02 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,34 | | | Valor com BDI => | 12,76 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 89497 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 11,61 | 11,61 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1047000 | 19,08 | 1,99 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1047000 | 23,23 | 2,43 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0140000 | 61,02 | 0,85 | |
| Insumo | 00003535 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 5,68 | 5,68 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0118000 | 53,86 | 0,63 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0157000 | 2,06 | 0,03 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,50 | LS => | 1,74 | MO com LS => | 3,24 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,60 | | | Valor com BDI => | 14,21 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89834 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 50,12 | 50,12 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2896000 | 23,23 | 6,72 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2896000 | 19,08 | 5,52 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 3,50 | 10,50 |
| Insumo | 00003670 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 23,55 | 23,55 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1725000 | 22,23 | 3,83 |

MO sem LS => 4,17 LS => 4,81 MO com LS => 8,98
Valor do BDI => 11,26 Valor com BDI => 61,38

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89797 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 48,73 | 48,73 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2568000 | 23,23 | 5,96 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2568000 | 19,08 | 4,89 |
| Insumo | 00003670 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 23,55 | 23,55 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1725000 | 22,23 | 3,83 |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 3,50 | 10,50 |

MO sem LS => 3,69 LS => 4,27 MO com LS => 7,96
Valor do BDI => 10,94 Valor com BDI => 59,67

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89861 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 53,52 | 53,52 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3698000 | 23,23 | 8,59 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3698000 | 19,08 | 7,05 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1725000 | 22,23 | 3,83 |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 3,50 | 10,50 |
| Insumo | 00003670 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 23,55 | 23,55 |

MO sem LS => 5,32 LS => 6,15 MO com LS => 11,47
Valor do BDI => 12,02 Valor com BDI => 65,54

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89783 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 13,04 | 13,04 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1693000 | 23,23 | 3,93 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1693000 | 19,08 | 3,23 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0225000 | 61,02 | 1,37 | | |
| Insumo | 00003666 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 3,70 | 3,70 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0107000 | 2,06 | 0,02 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0148000 | 53,86 | 0,79 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,43 | LS => | 2,81 | MO com LS => | 5,24 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,93 | | | Valor com BDI => | 15,97 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89830 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 36,62 | 36,62 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1676000 | 19,08 | 3,19 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1676000 | 23,23 | 3,89 | | |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 2,91 | 8,73 | | |
| Insumo | 00003658 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 18,31 | 18,31 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1125000 | 22,23 | 2,50 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,41 | LS => | 2,78 | MO com LS => | 5,19 |
| | | | | | Valor do BDI => | 8,22 | | | Valor com BDI => | 44,84 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89795 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 38,85 | 38,85 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2203000 | 19,08 | 4,20 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2203000 | 23,23 | 5,11 | | |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 2,91 | 8,73 | | |
| Insumo | 00003658 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 18,31 | 18,31 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1125000 | 22,23 | 2,50 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,17 | LS => | 3,66 | MO com LS => | 6,83 |
| | | | | | Valor do BDI => | 8,72 | | | Valor com BDI => | 47,57 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89690 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 84,63 | 84,63 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3638000 | 23,23 | 8,45 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3638000 | 19,08 | 6,94 | | |
| Insumo | 00020144 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 53,11 | 53,11 | | |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 3,0000000 | 4,10 | 12,30 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1725000 | 22,23 | 3,83 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,23 | LS => | 6,04 | MO com LS => | 11,27 |
| | | | | | Valor do BDI => | 19,01 | | | Valor com BDI => | 103,64 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 89699 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 191,59 | 191,59 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5402000 | 23,23 | 12,54 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5402000 | 19,08 | 10,30 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,2325000 | 22,23 | 5,16 | | |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 4,10 | 4,10 | | |
| Insumo | 00020145 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 131,07 | 131,07 | | |
| Insumo | 00000300 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 14,21 | 28,42 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 7,78 | LS => | 8,98 | MO com LS => | 16,76 |
| | | | | | Valor do BDI => | 43,05 | | | Valor com BDI => | 234,64 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 103673 | SINAPI | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 37,11 | 37,11 | | |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1300000 | 0,49 | 0,06 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2240000 | 22,83 | 5,11 | | |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0940000 | 1,27 | 0,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2240000 | 24,10 | 5,39 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,3450000 | 19,66 | 26,44 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,01 | LS => | 13,87 | MO com LS => | 25,88 |
| | | | | | Valor do BDI => | 8,33 | | | Valor com BDI => | 45,44 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 95240 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 18,13 | 18,13 | | |
| Composição Auxiliar | 94968 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0339000 | 393,22 | 13,33 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0444000 | 19,66 | 0,87 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1631000 | 24,10 | 3,93 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,50 | LS => | 2,89 | MO com LS => | 5,39 |
| | | | | | Valor do BDI => | 4,07 | | | Valor com BDI => | 22,20 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 86904 | SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 141,03 | 141,03 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1886000 | 19,66 | 3,70 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3870000 | 23,23 | 8,99 | | |
| Insumo | 00037329 | SINAPI | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | Material | KG | 0,0304000 | 95,22 | 2,89 | | |
| Insumo | 00004351 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | Material | UN | 2,0000000 | 18,72 | 37,44 | | |
| Insumo | 00010425 | SINAPI | LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM | Material | UN | 1,0000000 | 88,01 | 88,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,33 | LS => | 5,01 | MO com LS => | 9,34 |
| | | | | | Valor do BDI => | 31,68 | | | Valor com BDI => | 172,71 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 99058 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | UN | 1,0000000 | 13,69 | 13,69 | | |
| Composição Auxiliar | 90781 | SINAPI | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2345000 | 43,41 | 10,17 | | |
| Composição Auxiliar | 88253 | SINAPI | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1172000 | 20,60 | 2,41 | | |
| Insumo | 00000032 | SINAPI | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | Material | KG | 0,0735000 | 9,80 | 0,72 | | |
| Insumo | 00007247 | SINAPI | LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE | Equipamento | H | 0,1759000 | 2,25 | 0,39 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,52 | LS => | 6,38 | MO com LS => | 11,90 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,07 | | | Valor com BDI => | 16,76 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 97586 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 159,30 | 159,30 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4144000 | 27,72 | 11,48 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1727000 | 22,66 | 3,91 |
| Insumo | 00003799 | SINAPI | LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS) | Material | UN | 1,0000000 | 143,91 | 143,91 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | | 5,42 | LS => | 6,27 | MO com LS => | 11,69 |
| | | | | Valor do BDI => | | 35,79 | | | Valor com BDI => | 195,09 |
| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| | 97593 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 144,95 | 144,95 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1833000 | 22,66 | 4,15 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4518000 | 27,72 | 12,52 | | |
| Insumo | 00012266 | SINAPI | LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA) | Material | UN | 1,0000000 | 113,15 | 113,15 | | |
| Insumo | 00038191 | SINAPI | LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V) | Material | UN | 1,0000000 | 15,13 | 15,13 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 5,87 | LS => | 6,79 | MO com LS => | 12,66 |
| | | | | Valor do BDI => | | 32,57 | | | Valor com BDI => | 177,52 |
| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| | 89532 | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 6,22 | 6,22 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0524000 | 19,08 | 0,99 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0524000 | 23,23 | 1,21 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0095000 | 61,02 | 0,57 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0120000 | 2,06 | 0,02 | | |
| Insumo | 00003869 | SINAPI | LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 2,99 | 2,99 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0082000 | 53,86 | 0,44 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,75 | LS => | 0,87 | MO com LS => | 1,62 |
| | | | | Valor do BDI => | | 1,39 | | | Valor com BDI => | 7,61 |
| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| | 89562 | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 9,13 | 9,13 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0635000 | 19,08 | 1,21 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0635000 | 23,23 | 1,47 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0106000 | 53,86 | 0,57 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0144000 | 2,06 | 0,02 | | |
| Insumo | 00003872 | SINAPI | LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 5,10 | 5,10 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0125000 | 61,02 | 0,76 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,91 | LS => | 1,05 | MO com LS => | 1,96 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,05 | | | Valor com BDI => | 11,18 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89821 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 16,31 | 16,31 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1448000 | 23,23 | 3,36 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1448000 | 19,08 | 2,76 | | |
| Insumo | 00003899 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,43 | 6,43 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0245000 | 53,86 | 1,31 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0400000 | 61,02 | 2,44 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0054000 | 2,06 | 0,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,08 | LS => | 2,40 | MO com LS => | 4,48 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,66 | | | Valor com BDI => | 19,97 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89778 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 15,61 | 15,61 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1284000 | 23,23 | 2,98 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1284000 | 19,08 | 2,44 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0245000 | 53,86 | 1,31 | | |
| Insumo | 00003899 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,43 | 6,43 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0400000 | 61,02 | 2,44 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0054000 | 2,06 | 0,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,84 | LS => | 2,13 | MO com LS => | 3,97 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,50 | | | Valor com BDI => | 19,11 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89856 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 18,00 | 18,00 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1849000 | 23,23 | 4,29 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1849000 | 19,08 | 3,52 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0077000 | 2,06 | 0,01 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0400000 | 61,02 | 2,44 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0245000 | 53,86 | 1,31 |
| Insumo | 00003899 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,43 | 6,43 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| | | | | MO sem LS => | 2,66 | LS => | 3,07 | MO com LS => | 5,73 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,04 | | | Valor com BDI => | 22,04 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 89817 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 12,64 | 12,64 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0838000 | 19,08 | 1,59 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0838000 | 23,23 | 1,94 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0167000 | 53,86 | 0,89 | |
| Insumo | 00003898 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,58 | 6,58 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0260000 | 61,02 | 1,58 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0310000 | 2,06 | 0,06 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,20 | LS => | 1,39 | MO com LS => | 2,59 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,84 | | | Valor com BDI => | 15,48 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 89774 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 13,79 | 13,79 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1102000 | 19,08 | 2,10 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1102000 | 23,23 | 2,55 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0460000 | 2,06 | 0,09 | |
| Insumo | 00003898 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,58 | 6,58 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0167000 | 53,86 | 0,89 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0260000 | 61,02 | 1,58 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,58 | LS => | 1,83 | MO com LS => | 3,41 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,09 | | | Valor com BDI => | 16,88 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 89669 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 30,22 | 30,22 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1819000 | 23,23 | 4,22 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1819000 | 19,08 | 3,47 | |
| Insumo | 00020170 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 13,31 | 13,31 | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0575000 | 22,23 | 1,27 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0245000 | 53,86 | 1,31 |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 4,10 | 4,10 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0400000 | 61,02 | 2,44 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0510000 | 2,06 | 0,10 |

MO sem LS => 2,61 LS => 3,02 MO com LS => 5,63
Valor do BDI => 6,79 Valor com BDI => 37,01

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89554 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 26,12 | 26,12 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0858000 | 23,23 | 1,99 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0858000 | 19,08 | 1,63 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0400000 | 61,02 | 2,44 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0575000 | 22,23 | 1,27 |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 4,10 | 4,10 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0360000 | 2,06 | 0,07 |
| Insumo | 00020170 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 13,31 | 13,31 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0245000 | 53,86 | 1,31 |

MO sem LS => 1,23 LS => 1,42 MO com LS => 2,65
Valor do BDI => 5,86 Valor com BDI => 31,98

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89677 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 72,67 | 72,67 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3142000 | 23,23 | 7,29 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3142000 | 19,08 | 5,99 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0500000 | 61,02 | 3,05 |
| Insumo | 00000300 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 14,21 | 14,21 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0880000 | 2,06 | 0,18 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0875000 | 22,23 | 1,94 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0306000 | 53,86 | 1,64 |
| Insumo | 00020171 | SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 38,37 | 38,37 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| | | | | MO sem LS => | | 4,52 | LS => | 5,22 | MO com LS => | 9,74 |
| | | | | Valor do BDI => | | 16,32 | | | Valor com BDI => | 88,99 |
| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| | 89528 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 3,65 | 3,65 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0471000 | 23,23 | 1,09 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0471000 | 19,08 | 0,89 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 61,02 | 0,48 | | |
| Insumo | 00003904 | SINAPI | LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,79 | 0,79 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0071000 | 53,86 | 0,38 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0108000 | 2,06 | 0,02 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,67 | LS => | 0,78 | MO com LS => | 1,45 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,82 | | | Valor com BDI => | 4,47 |

| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|------|
| | 89424 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,53 | 5,53 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0906000 | 19,08 | 1,72 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0906000 | 23,23 | 2,10 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0071000 | 53,86 | 0,38 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0302000 | 2,06 | 0,06 | | |
| Insumo | 00003904 | SINAPI | LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,79 | 0,79 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 61,02 | 0,48 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,30 | LS => | 1,50 | MO com LS => | 2,80 |
| | | | | Valor do BDI => | | 1,24 | | | Valor com BDI => | 6,77 |

| Composição | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|--------------|------|
| | 89378 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,99 | 5,99 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1013000 | 19,08 | 1,93 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1013000 | 23,23 | 2,35 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0338000 | 2,06 | 0,06 | | |
| Insumo | 00003904 | SINAPI | LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,79 | 0,79 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 61,02 | 0,48 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0071000 | 53,86 | 0,38 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,45 | LS => | 1,69 | MO com LS => | 3,14 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|------------------|------------|--------------|------|
| | | | | Valor do BDI => | 1,34 | Valor com BDI => | | 7,33 | |
| Composição | 89541 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,55 | 5,55 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0577000 | 23,23 | 1,34 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0577000 | 19,08 | 1,10 | |
| Insumo | 00003903 | SINAPI | LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 1,92 | 1,92 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0094000 | 53,86 | 0,50 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0110000 | 61,02 | 0,67 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0131000 | 2,06 | 0,02 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,82 | LS => | 0,96 | MO com LS => | 1,78 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,24 | Valor com BDI => | | 6,79 | |
| Composição | 89431 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 7,73 | 7,73 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1081000 | 23,23 | 2,51 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1081000 | 19,08 | 2,06 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0110000 | 61,02 | 0,67 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0360000 | 2,06 | 0,07 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0094000 | 53,86 | 0,50 | |
| Insumo | 00003903 | SINAPI | LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 1,92 | 1,92 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,55 | LS => | 1,80 | MO com LS => | 3,35 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,73 | Valor com BDI => | | 9,46 | |
| Composição | 89386 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 8,27 | 8,27 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1208000 | 19,08 | 2,30 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1208000 | 23,23 | 2,80 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0403000 | 2,06 | 0,08 | |
| Insumo | 00003903 | SINAPI | LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 1,92 | 1,92 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0110000 | 61,02 | 0,67 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0094000 | 53,86 | 0,50 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,73 | LS => | 2,01 | MO com LS => | 3,74 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,85 | Valor com BDI => | | 10,12 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89558 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 8,54 | 8,54 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0694000 | 23,23 | 1,61 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0694000 | 19,08 | 1,32 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0140000 | 61,02 | 0,85 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0118000 | 53,86 | 0,63 | | |
| Insumo | 00003862 | SINAPI | LUVA PVC SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 4,10 | 4,10 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0157000 | 2,06 | 0,03 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,99 | LS => | 1,16 | MO com LS => | 2,15 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,91 | | | Valor com BDI => | 10,45 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 128 | ORSE | Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento | Concreto Simples | m³ | 1,0000000 | 46,30 | 46,30 | | |
| Composição Auxiliar | 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | Provisórios | h | 0,3600000 | 3,59 | 1,29 | | |
| Composição Auxiliar | 10551 | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro | Provisórios | h | 0,3600000 | 3,63 | 1,30 | | |
| Composição Auxiliar | 10555 | ORSE | Encargos Complementares - Armador | Provisórios | h | 0,1800000 | 3,56 | 0,64 | | |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 1,6200000 | 3,72 | 6,02 | | |
| Insumo | 00000378 | SINAPI | ARMADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,1800000 | 19,13 | 3,44 | | |
| Insumo | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,3600000 | 17,40 | 6,26 | | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 1,6200000 | 13,22 | 21,41 | | |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,3600000 | 16,50 | 5,94 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 17,20 | LS => | 19,85 | MO com LS => | 37,05 |
| | | | | | Valor do BDI => | 10,40 | | | Valor com BDI => | 56,70 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 97611 | SINAPI | LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 24,12 | 24,12 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1655000 | 27,72 | 4,58 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0690000 | 22,66 | 1,56 | | |
| Insumo | 00012295 | SINAPI | SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS | Material | UN | 1,0000000 | 2,85 | 2,85 | | |
| Insumo | 00038191 | SINAPI | LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V) | Material | UN | 1,0000000 | 15,13 | 15,13 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,16 | LS => | 2,50 | MO com LS => | 4,66 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,41 | | | Valor com BDI => | 29,53 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 97612 | SINAPI | LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN | 1,0000000 | 26,25 | 26,25 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1655000 | 27,72 | 4,58 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0690000 | 22,66 | 1,56 | | |
| Insumo | 00012295 | SINAPI | SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS | Material | UN | 1,0000000 | 2,85 | 2,85 | | |
| Insumo | 00038780 | SINAPI | LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V) | Material | UN | 1,0000000 | 17,26 | 17,26 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,16 | LS => | 2,50 | MO com LS => | 4,66 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,89 | | | Valor com BDI => | 32,14 |
| Composição | 99062 | SINAPI | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | UN | 1,0000000 | 2,15 | 2,15 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0323000 | 18,93 | 0,61 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0645000 | 22,83 | 1,47 | | |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,0034000 | 21,36 | 0,07 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,68 | LS => | 0,80 | MO com LS => | 1,48 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,48 | | | Valor com BDI => | 2,63 |
| Composição | 88274 | SINAPI | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 23,98 | 23,98 | | |
| Composição Auxiliar | 95341 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,26 | 0,26 | | |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 | | |
| Insumo | 00004755 | SINAPI | MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 17,40 | 17,40 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 8,20 | LS => | 9,46 | MO com LS => | 17,66 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,38 | | | Valor com BDI => | 29,36 |
| Composição | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 27,46 | 27,46 | | |
| Composição Auxiliar | 88298 | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 25,79 | 25,79 | | |
| Composição Auxiliar | 95114 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,36 | 1,36 | | |
| Composição Auxiliar | 95115 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,31 | 0,31 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,58 | LS => | 11,07 | MO com LS => | 20,65 |
| | | | | Valor do BDI => | | 6,17 | | | Valor com BDI => | 33,63 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|-------|
| Composição | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 29,16 | 29,16 | | |
| Composição Auxiliar | 95115 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,31 | 0,31 | | |
| Composição Auxiliar | 53863 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,70 | 1,70 | | |
| Composição Auxiliar | 95114 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,36 | 1,36 | | |
| Composição Auxiliar | 88298 | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 25,79 | 25,79 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,58 | LS => | 11,07 | MO com LS => | 20,65 |
| | | | | Valor do BDI => | | 6,55 | | | Valor com BDI => | 35,71 |
| Composição | 95114 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,36 | 1,36 | | |
| Insumo | 00041898 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR | Equipamento | UN | 0,0000640 | 21.285,40 | 1,36 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,30 | | | Valor com BDI => | 1,66 |
| Composição | 95115 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,31 | 0,31 | | |
| Insumo | 00041898 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR | Equipamento | UN | 0,0000148 | 21.285,40 | 0,31 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,06 | | | Valor com BDI => | 0,37 |
| Composição | 53863 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,70 | 1,70 | | |
| Insumo | 00041898 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR | Equipamento | UN | 0,0000800 | 21.285,40 | 1,70 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,38 | | | Valor com BDI => | 2,08 |
| Composição | 102274 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 26,51 | 26,51 | | |
| Composição Auxiliar | 102271 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,13 | 0,13 | | |
| Composição Auxiliar | 102270 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIÇÃO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,59 | 0,59 | | |
| Composição Auxiliar | 88298 | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 25,79 | 25,79 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,58 | LS => | 11,07 | MO com LS => | 20,65 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,95 | | | Valor com BDI => | 32,46 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 102275 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 28,76 | 28,76 | | |
| Composição Auxiliar | 102271 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,13 | 0,13 | | |
| Composição Auxiliar | 102273 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,51 | 1,51 | | |
| Composição Auxiliar | 102272 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,74 | 0,74 | | |
| Composição Auxiliar | 102270 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,59 | 0,59 | | |
| Composição Auxiliar | 88298 | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 25,79 | 25,79 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,58 | LS => | 11,07 | MO com LS => | 20,65 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,46 | | | Valor com BDI => | 35,22 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 102270 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,59 | 0,59 | | |
| Insumo | 00040703 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG | Equipamento | UN | 0,0000640 | 9.336,18 | 0,59 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,13 | | | Valor com BDI => | 0,72 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 102271 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,13 | 0,13 | | |
| Insumo | 00040703 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG | Equipamento | UN | 0,0000148 | 9.336,18 | 0,13 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,02 | | | Valor com BDI => | 0,15 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 102272 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,74 | 0,74 | | |
| Insumo | 00040703 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG | Equipamento | UN | 0,0000800 | 9.336,18 | 0,74 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,16 | | | Valor com BDI => | 0,90 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 102273 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,51 | 1,51 |
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 1,7000000 | 0,89 | 1,51 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|-----------|------------|------------------|----------|
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,33 | | | Valor com BDI => | 1,84 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 87548 | SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 1,0000000 | 22,55 | 22,55 | |
| Composição Auxiliar | 87369 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0213000 | 545,27 | 11,61 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1280000 | 19,66 | 2,51 | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3500000 | 24,10 | 8,43 | |
| | | | | MO sem LS => | 5,16 | LS => | 5,97 | MO com LS => | 11,13 |
| | | | | Valor do BDI => | 5,06 | | | Valor com BDI => | 27,61 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 100308 | SINAPI | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 26,85 | 26,85 | |
| Composição Auxiliar | 100298 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,57 | 0,57 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00034794 | SINAPI | MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 19,97 | 19,97 | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | |
| Insumo | 00043484 | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| Insumo | 00043460 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,86 | 0,86 | |
| | | | | MO sem LS => | 9,53 | LS => | 11,01 | MO com LS => | 20,54 |
| | | | | Valor do BDI => | 6,03 | | | Valor com BDI => | 32,88 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 94295 | SINAPI | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES | 1,0000000 | 5.820,57 | 5.820,57 | |
| Composição Auxiliar | 95423 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES | 1,0000000 | 88,12 | 88,12 | |
| Insumo | 00040819 | SINAPI | MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 1,0000000 | 5.261,00 | 5.261,00 | |
| Insumo | 00043499 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1,0000000 | 221,51 | 221,51 | |
| Insumo | 00043475 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1,0000000 | 21,49 | 21,49 | |
| Insumo | 00040864 | SINAPI | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | MES | 1,0000000 | 12,89 | 12,89 | |
| Insumo | 00040863 | SINAPI | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | MES | 1,0000000 | 215,56 | 215,56 | |
| | | | | MO sem LS => | 2.484,14 | LS => | 2.864,98 | MO com LS => | 5.349,12 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------------|----------|
| | | | | Valor do BDI => | | 1.307,88 | Valor com BDI => | 7.128,45 |
| Composição | 88392 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 0,97 | 0,97 |
| Composição Auxiliar | 88387 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,78 | 0,78 |
| Composição Auxiliar | 88389 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,21 | Valor com BDI => | 1,18 |
| Composição | 88386 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 4,66 | 4,66 |
| Composição Auxiliar | 88389 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 |
| Composição Auxiliar | 88390 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,91 | 0,91 |
| Composição Auxiliar | 88391 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 2,78 | 2,78 |
| Composição Auxiliar | 88387 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,78 | 0,78 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 1,04 | Valor com BDI => | 5,70 |
| Composição | 88387 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,78 | 0,78 |
| Insumo | 00037544 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV | Equipamento | UN | 0,0000600 | 13.106,65 | 0,78 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,17 | Valor com BDI => | 0,95 |
| Composição | 88389 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 |
| Insumo | 00037544 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV | Equipamento | UN | 0,0000148 | 13.106,65 | 0,19 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,04 | Valor com BDI => | 0,23 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 88390 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,91 | 0,91 | | |
| Insumo | 00037544 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV | Equipamento | UN | 0,0000700 | 13.106,65 | 0,91 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,20 | | | Valor com BDI => | 1,11 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 88391 | SINAPI | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 2,78 | 2,78 | | |
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 3,1279900 | 0,89 | 2,78 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,62 | | | Valor com BDI => | 3,40 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,66 | 30,66 | | |
| Composição Auxiliar | 95344 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| Insumo | 00044497 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 25,22 | 25,22 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,85 | LS => | 13,67 | MO com LS => | 25,52 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,88 | | | Valor com BDI => | 37,54 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-----------|------------|-------|
| Composição | 92510 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 75,65 | 75,65 |
| Composição Auxiliar | 92267 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,5770000 | 67,43 | 38,90 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1260000 | 18,93 | 2,38 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6870000 | 22,83 | 15,68 |
| Insumo | 00010749 | SINAPI | LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO | Equipamento | UNXMES | 0,3970000 | 16,77 | 6,65 |
| Insumo | 00040270 | SINAPI | VIGA DE ESCORAMAENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS | Material | M | 0,0950000 | 126,05 | 11,97 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-----------|------------------|--------|
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0100000 | 7,25 | 0,07 |
| | | | | MO sem LS => | | 6,28 | LS => | 7,25 |
| | | | | Valor do BDI => | | 16,99 | Valor com BDI => | 13,53 |
| | | | | | | | | 92,64 |
| Composição | 92415 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 159,08 | 159,08 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1250000 | 22,83 | 25,68 |
| Composição Auxiliar | 92263 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,5250000 | 220,58 | 115,80 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2060000 | 18,93 | 3,89 |
| Insumo | 00040287 | SINAPI | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE | Equipamento | MES | 0,7850000 | 5,57 | 4,37 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0190000 | 26,37 | 0,50 |
| Insumo | 00040275 | SINAPI | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M | Equipamento | UNXMES | 0,3930000 | 15,12 | 5,94 |
| Insumo | 00040271 | SINAPI | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M | Equipamento | UNXMES | 0,1960000 | 14,46 | 2,83 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0100000 | 7,25 | 0,07 |
| | | | | MO sem LS => | | 17,46 | LS => | 20,15 |
| | | | | Valor do BDI => | | 35,74 | Valor com BDI => | 37,61 |
| | | | | | | | | 194,82 |
| Composição | 92451 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 242,08 | 242,08 |
| Composição Auxiliar | 92265 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 0,6210000 | 151,60 | 94,14 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2050000 | 18,93 | 3,88 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1200000 | 22,83 | 25,56 |
| Composição Auxiliar | 92272 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,8160000 | 58,79 | 106,76 |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,4740000 | 21,90 | 10,38 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0490000 | 26,37 | 1,29 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0100000 | 7,25 | 0,07 |
| | | | | MO sem LS => | | 20,92 | LS => | 24,14 |
| | | | | Valor do BDI => | | 54,39 | Valor com BDI => | 45,06 |
| | | | | | | | | 296,47 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 5934 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 99,41 | 99,41 |
| Composição Auxiliar | 89229 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 15,79 | 15,79 |
| Composição Auxiliar | 88300 | SINAPI | OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 38,82 | 38,82 |
| Composição Auxiliar | 89228 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 44,80 | 44,80 |

MO sem LS => 15,64 LS => 18,04 MO com LS => 33,68
Valor do BDI => 22,33 Valor com BDI => 121,74

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 5932 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 256,33 | 256,33 |
| Composição Auxiliar | 89229 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 15,79 | 15,79 |
| Composição Auxiliar | 5779 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 72,01 | 72,01 |
| Composição Auxiliar | 88300 | SINAPI | OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 38,82 | 38,82 |
| Composição Auxiliar | 53849 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 84,91 | 84,91 |
| Composição Auxiliar | 89228 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 44,80 | 44,80 |

MO sem LS => 15,64 LS => 18,04 MO com LS => 33,68
Valor do BDI => 57,59 Valor com BDI => 313,92

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|--------------|-------|
| Composição | 89228 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 44,80 | 44,80 |
| Insumo | 00004090 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M | Equipamento | UN | 0,0000400 | 1.120.000,00 | 44,80 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 10,06 Valor com BDI => 54,86

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|--------------|-------|
| Composição | 89229 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 15,79 | 15,79 |
| Insumo | 00004090 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M | Equipamento | UN | 0,0000141 | 1.120.000,00 | 15,79 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 3,54 Valor com BDI => 19,33



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|--------------|-------|
| Composição | 5779 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 72,01 | 72,01 |
| Insumo | 00004090 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M | Equipamento | UN | 0,0000643 | 1.120.000,00 | 72,01 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 16,18 Valor com BDI => 88,19

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------|------------|-------|
| Composição | 53849 | SINAPI | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 84,91 | 84,91 |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 13,9900000 | 6,07 | 84,91 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 19,07 Valor com BDI => 103,98

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88281 | SINAPI | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 28,11 | 28,11 |
| Composição Auxiliar | 95346 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,12 | 0,12 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00020020 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 22,85 | 22,85 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |

MO sem LS => 10,66 LS => 12,31 MO com LS => 22,97
Valor do BDI => 6,31 Valor com BDI => 34,42

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88282 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 27,24 | 27,24 |
| Composição Auxiliar | 95347 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,11 | 0,11 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| Insumo | 00004093 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 21,99 | 21,99 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 10,26 | LS => | 11,84 | MO com LS => | 22,10 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,12 | | | Valor com BDI => | 33,36 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88285 | SINAPI | MOTORISTA DE VEÍCULO PESADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 26,55 | 26,55 | | |
| Composição Auxiliar | 95350 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO PESADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,11 | 0,11 | | |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00004097 | SINAPI | MOTORISTA DE ONIBUS / MICRO-ONIBUS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 21,30 | 21,30 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,94 | LS => | 11,47 | MO com LS => | 21,41 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,96 | | | Valor com BDI => | 32,51 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88286 | SINAPI | MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,20 | 30,20 | | |
| Composição Auxiliar | 95351 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00004096 | SINAPI | MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 24,64 | 24,64 | | |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,63 | LS => | 13,43 | MO com LS => | 25,06 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,78 | | | Valor com BDI => | 36,98 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 93409 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 40,43 | 40,43 | | |
| Composição Auxiliar | 88306 | SINAPI | OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 31,69 | 31,69 | | |
| Composição Auxiliar | 93404 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 6,87 | 6,87 | | |
| Composição Auxiliar | 93405 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,87 | 1,87 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,32 | LS => | 14,23 | MO com LS => | 26,55 |
| | | | | | Valor do BDI => | 9,08 | | | Valor com BDI => | 49,51 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição | 93408 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 97,36 | 97,36 | | |
| Composição Auxiliar | 93406 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 9,09 | 9,09 | | |
| Composição Auxiliar | 93405 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,87 | 1,87 | | |
| Composição Auxiliar | 93404 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 6,87 | 6,87 | | |
| Composição Auxiliar | 93407 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 47,84 | 47,84 | | |
| Composição Auxiliar | 88306 | SINAPI | OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 31,69 | 31,69 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,32 | LS => | 14,23 | MO com LS => | 26,55 |
| | | | | | Valor do BDI => | 21,87 | | | Valor com BDI => | 119,23 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93404 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 6,87 | 6,87 |
| Insumo | 00039813 | SINAPI | MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC) | Equipamento | UN | 0,0000600 | 36.836,91 | 2,21 |
| Insumo | 00036522 | SINAPI | COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV | Material | UN | 0,0000500 | 93.263,23 | 4,66 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 1,54 Valor com BDI => 8,41

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93405 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,87 | 1,87 |
| Insumo | 00039813 | SINAPI | MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC) | Equipamento | UN | 0,0000148 | 36.836,91 | 0,54 |
| Insumo | 00036522 | SINAPI | COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV | Material | UN | 0,0000143 | 93.263,23 | 1,33 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,42 Valor com BDI => 2,29

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93406 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 9,09 | 9,09 |
| Insumo | 00036522 | SINAPI | COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV | Material | UN | 0,0000700 | 93.263,23 | 6,52 |
| Insumo | 00039813 | SINAPI | MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC) | Equipamento | UN | 0,0000700 | 36.836,91 | 2,57 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2,04 Valor com BDI => 11,13

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93407 | SINAPI | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16 , MANGUEIRA DE 1 COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 47,84 | 47,84 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 7,8825300 | 6,07 | 47,84 |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 10,74 | Valor com BDI => | 58,58 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição | 88377 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 26,30 | 26,30 |
| Composição Auxiliar | 95389 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037666 | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 20,98 | 20,98 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |
| | | | | MO sem LS => | | 9,82 | LS => | 11,34 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,90 | Valor com BDI => | 32,20 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição | 88294 | SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 34,81 | 34,81 |
| Composição Auxiliar | 95357 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,35 | 0,35 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00004234 | SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 29,32 | 29,32 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |
| | | | | MO sem LS => | | 13,77 | LS => | 15,90 |
| | | | | Valor do BDI => | | 7,82 | Valor com BDI => | 42,63 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88295 | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 24,83 | 24,83 |
| Composição Auxiliar | 95358 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,33 | 0,33 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00004253 | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 19,36 | 19,36 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |

MO sem LS => 9,14 LS => 10,55 MO com LS => 19,69
Valor do BDI => 5,57 Valor com BDI => 30,40

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88296 | SINAPI | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 26,76 | 26,76 |
| Composição Auxiliar | 95359 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,36 | 0,36 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | 00004254 | SINAPI | OPERADOR DE GUINDASTE | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 21,26 | 21,26 |

MO sem LS => 10,04 LS => 11,58 MO com LS => 21,62
Valor do BDI => 6,01 Valor com BDI => 32,77

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88298 | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 25,79 | 25,79 |
| Composição Auxiliar | 95361 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,17 | 0,17 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |
| Insumo | 00004257 | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 20,48 | 20,48 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 9,58 | LS => | 11,07 | MO com LS => | 20,65 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,79 | | | Valor com BDI => | 31,58 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88300 | SINAPI | OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 38,82 | 38,82 | | |
| Composição Auxiliar | 95363 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| Insumo | 00004239 | SINAPI | OPERADOR DE MOTONIVELADORA | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 33,39 | 33,39 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 15,64 | LS => | 18,04 | MO com LS => | 33,68 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,72 | | | Valor com BDI => | 47,54 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88297 | SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,32 | 30,32 | | |
| Composição Auxiliar | 95360 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| Insumo | 00004230 | SINAPI | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 24,88 | 24,88 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 11,69 | LS => | 13,49 | MO com LS => | 25,18 |
| | | | | Valor do BDI => | | 6,81 | | | Valor com BDI => | 37,13 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88301 | SINAPI | OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 29,31 | 29,31 |
| Composição Auxiliar | 95364 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,20 | 0,20 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00004248 | SINAPI | OPERADOR DE PA CARREGADEIRA | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 23,97 | 23,97 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,22 | LS => | 12,95 | MO com LS => | 24,17 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,58 | | | Valor com BDI => | 35,89 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88303 | SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 31,97 | 31,97 | | |
| Composição Auxiliar | 95366 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,23 | 0,23 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00004238 | SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 26,60 | 26,60 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,45 | LS => | 14,38 | MO com LS => | 26,83 |
| | | | | | Valor do BDI => | 7,18 | | | Valor com BDI => | 39,15 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88306 | SINAPI | OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 31,69 | 31,69 |
| Composição Auxiliar | 95368 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,31 | 0,31 |
| Insumo | 00004251 | SINAPI | OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 26,24 | 26,24 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | | 12,32 | LS => | 14,23 | MO com LS => | 26,55 |
| | | | | Valor do BDI => | | 7,12 | | | Valor com BDI => | 38,81 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 98445 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 197,39 | 197,39 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0518000 | 30,44 | 1,57 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3647000 | 18,93 | 6,90 | | |
| Composição Auxiliar | 94974 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0021000 | 443,94 | 0,93 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0119000 | 31,72 | 0,37 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0941000 | 22,83 | 24,97 | | |
| Insumo | 00005061 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) | Material | KG | 0,0628000 | 21,00 | 1,31 | | |
| Insumo | 00043681 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM | Material | m² | 1,0500380 | 39,86 | 41,85 | | |
| Insumo | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,8033000 | 30,31 | 54,65 | | |
| Insumo | 00003992 | SINAPI | TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO | Material | M | 1,8033000 | 35,96 | 64,84 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 11,46 | LS => | 13,22 | MO com LS => | 24,68 |
| | | | | Valor do BDI => | | 44,35 | | | Valor com BDI => | 241,74 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 98441 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 165,04 | 165,04 | | |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7535000 | 22,83 | 17,20 | | |
| Composição Auxiliar | 94974 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0015000 | 443,94 | 0,66 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0359000 | 30,44 | 1,09 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2512000 | 18,93 | 4,75 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0082000 | 31,72 | 0,26 | | |
| Insumo | 00003992 | SINAPI | TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO | Material | M | 1,6923000 | 35,96 | 60,85 | | |
| Insumo | 00005061 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) | Material | KG | 0,0517000 | 21,00 | 1,08 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,2308000 | 30,31 | 37,30 |
| Insumo | 00043681 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM | Material | m² | 1,0500380 | 39,86 | 41,85 |

MO sem LS => 7,89 LS => 9,11 MO com LS => 17,00
Valor do BDI => 37,08 Valor com BDI => 202,12

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 98446 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 249,96 | 249,96 |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0170000 | 31,72 | 0,53 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0744000 | 30,44 | 2,26 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,8053000 | 22,83 | 41,21 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6018000 | 18,93 | 11,39 |
| Composição Auxiliar | 94974 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0031000 | 443,94 | 1,37 |
| Insumo | 00043681 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM | Material | m² | 1,0500380 | 39,86 | 41,85 |
| Insumo | 00005061 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) | Material | KG | 0,0784000 | 21,00 | 1,64 |
| Insumo | 00003992 | SINAPI | TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO | Material | M | 1,9604000 | 35,96 | 70,49 |
| Insumo | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 2,6139000 | 30,31 | 79,22 |

MO sem LS => 18,74 LS => 21,63 MO com LS => 40,37
Valor do BDI => 56,16 Valor com BDI => 306,12

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 98442 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 167,84 | 167,84 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0332000 | 30,44 | 1,01 |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0076000 | 31,72 | 0,24 |
| Composição Auxiliar | 94974 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0015000 | 443,94 | 0,66 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2844000 | 18,93 | 5,38 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8532000 | 22,83 | 19,47 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Insumo | 00005061 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) | Material | KG | 0,0517000 | 21,00 | 1,08 | | |
| Insumo | 00003992 | SINAPI | TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO | Material | M | 1,6923000 | 35,96 | 60,85 | | |
| Insumo | 00043681 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM | Material | m² | 1,0500380 | 39,86 | 41,85 | | |
| Insumo | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,2308000 | 30,31 | 37,30 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 8,82 | LS => | 10,18 | MO com LS => | 19,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 37,71 | | | Valor com BDI => | 205,55 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90455 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 7,35 | 7,35 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0389000 | 19,08 | 0,74 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1556000 | 23,23 | 3,61 | | |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0214000 | 26,37 | 0,56 | | |
| Insumo | 00009836 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 0,1500000 | 14,61 | 2,19 | | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0100000 | 25,00 | 0,25 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,50 | LS => | 1,75 | MO com LS => | 3,25 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,65 | | | Valor com BDI => | 9,00 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90453 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 3,69 | 3,69 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0702000 | 23,23 | 1,63 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0176000 | 19,08 | 0,33 | | |
| Insumo | 00009835 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 0,1500000 | 6,38 | 0,95 | | |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0214000 | 26,37 | 0,56 | | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0088000 | 25,00 | 0,22 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,67 | LS => | 0,79 | MO com LS => | 1,46 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,82 | | | Valor com BDI => | 4,51 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 90454 | SINAPI | PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,84 | 5,84 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1068000 | 23,23 | 2,48 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0267000 | 19,08 | 0,50 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|--------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 00009837 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 0,1500000 | 13,83 | 2,07 | |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0095000 | 25,00 | 0,23 | |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0214000 | 26,37 | 0,56 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,03 | LS => | 1,19 | MO com LS => | 2,22 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,31 | | | Valor com BDI => | 7,15 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 24,10 | 24,10 | |
| Composição Auxiliar | 95371 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,38 | 0,38 | |
| Insumo | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 17,40 | 17,40 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| | | | | MO sem LS => | 8,25 | LS => | 9,53 | MO com LS => | 17,78 |
| | | | | Valor do BDI => | 5,41 | | | Valor com BDI => | 29,51 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | 97734 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 2.790,05 | 2.790,05 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 31,5459000 | 24,10 | 760,25 |
| Composição Auxiliar | 94971 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,2000000 | 483,01 | 579,61 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 5,9600000 | 22,08 | 131,59 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 31,5459000 | 19,66 | 620,19 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,7043000 | 30,44 | 21,43 |
| Composição Auxiliar | 92767 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 27,8988000 | 16,34 | 455,86 |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 18,2462000 | 0,49 | 8,94 |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 6,6350000 | 1,27 | 8,42 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,4877000 | 31,72 | 15,46 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1920000 | 18,93 | 22,56 |
| Insumo | 00020247 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) | Material | KG | 0,4365000 | 23,65 | 10,32 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0833000 | 7,25 | 0,60 |
| Insumo | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM | Material | m² | 1,9404000 | 63,26 | 122,74 |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 5,6283000 | 5,70 | 32,08 |

MO sem LS => 608,34 LS => 701,62 MO com LS => 1.309,96
Valor do BDI => 626,92 Valor com BDI => 3.416,97

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | 97735 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 2.317,42 | 2.317,42 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 22,8884000 | 24,10 | 551,61 |
| Composição Auxiliar | 94972 | SINAPI | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,2000000 | 498,02 | 597,62 |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 13,0715000 | 0,49 | 6,40 |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 4,7533000 | 1,27 | 6,03 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,6780000 | 22,08 | 81,21 |
| Composição Auxiliar | 92767 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 28,9369000 | 16,34 | 472,82 |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,3130000 | 31,72 | 9,92 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,4226000 | 30,44 | 12,86 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 22,8884000 | 19,66 | 449,98 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7356000 | 18,93 | 13,92 |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 4,4770000 | 5,70 | 25,51 |
| Insumo | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM | Material | m² | 1,3112000 | 63,26 | 82,94 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0567000 | 7,25 | 0,41 |
| Insumo | 00020247 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) | Material | KG | 0,2619000 | 23,65 | 6,19 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------|------------|----------|------------------|----------|
| | | | | MO sem LS => | | 459,42 | LS => | 529,86 | MO com LS => | 989,28 |
| | | | | Valor do BDI => | | 520,72 | | | Valor com BDI => | 2.838,14 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 97733 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,0000000 | 3.197,88 | 3.197,88 | | |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,7736000 | 31,72 | 24,53 | | |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0401000 | 30,44 | 31,66 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 32,1930000 | 19,66 | 632,91 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 32,1930000 | 24,10 | 775,85 | | |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,8137000 | 18,93 | 34,33 | | |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 6,6320000 | 1,27 | 8,42 | | |
| Composição Auxiliar | 92767 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | KG | 42,6463000 | 16,34 | 696,84 | | |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 18,2462000 | 0,49 | 8,94 | | |
| Composição Auxiliar | 94971 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 1,2000000 | 483,01 | 579,61 | | |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 9,0685000 | 22,08 | 200,23 | | |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,1200000 | 7,25 | 0,87 | | |
| Insumo | 00020247 | SINAPI | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) | Material | KG | 0,6445000 | 23,65 | 15,24 | | |
| Insumo | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM | Material | m² | 2,9790000 | 63,26 | 188,45 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 680,89 | LS => | 785,29 | MO com LS => | 1.466,18 |
| | | | | Valor do BDI => | | 718,56 | | | Valor com BDI => | 3.916,44 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 27,42 | 27,42 |
| Composição Auxiliar | 95372 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00004783 | SINAPI | PINTOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 19,45 | 19,45 |
| Insumo | 00043490 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,68 | 1,68 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00043466 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,68 | 1,68 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,17 | LS => | 10,58 | MO com LS => | 19,75 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,16 | | | Valor com BDI => | 33,58 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88312 | SINAPI | PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 27,42 | 27,42 | | |
| Composição Auxiliar | 95374 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR PARA TINTA EPÓXI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00004785 | SINAPI | PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 19,45 | 19,45 | | |
| Insumo | 00043466 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,68 | 1,68 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00043490 | SINAPI | EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,68 | 1,68 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,17 | LS => | 10,58 | MO com LS => | 19,75 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,16 | | | Valor com BDI => | 33,58 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 100719 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | PINT - PINTURAS | m² | 1,0000000 | 9,20 | 9,20 | | |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0635000 | 27,42 | 1,74 | | |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0575000 | 23,98 | 1,37 | | |
| Insumo | 00007307 | SINAPI | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO) | Material | L | 0,1908000 | 31,95 | 6,09 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,58 | LS => | 0,67 | MO com LS => | 1,25 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,06 | | | Valor com BDI => | 11,26 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91278 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 0,58 | 0,58 | | |
| Composição Auxiliar | 91273 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,46 | 0,46 | | |
| Composição Auxiliar | 91274 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,12 | 0,12 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,13 | | | Valor com BDI => | 0,71 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 10,00 | 10,00 | | |
| Composição Auxiliar | 91275 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,58 | 0,58 | | |
| Composição Auxiliar | 91276 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 8,84 | 8,84 | | |
| Composição Auxiliar | 91274 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,12 | 0,12 | | |
| Composição Auxiliar | 91273 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,46 | 0,46 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,24 | | | Valor com BDI => | 12,24 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91273 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,46 | 0,46 | | |
| Insumo | 00001442 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | Equipamento | UN | 0,0000533 | 8.789,02 | 0,46 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,10 | | | Valor com BDI => | 0,56 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91274 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,12 | 0,12 | | |
| Insumo | 00001442 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | Equipamento | UN | 0,0000143 | 8.789,02 | 0,12 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,02 | | | Valor com BDI => | 0,14 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91275 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,58 | 0,58 | | |
| Insumo | 00001442 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | Equipamento | UN | 0,0000667 | 8.789,02 | 0,58 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,13 | | | Valor com BDI => | 0,71 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 91276 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 8,84 | 8,84 | | |
| Insumo | 00004222 | SINAPI | GASOLINA COMUM | Material | L | 1,4400000 | 6,14 | 8,84 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,98 | | | Valor com BDI => | 10,82 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95277 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 0,50 | 0,50 | | |
| Composição Auxiliar | 95272 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,40 | 0,40 | | |
| Composição Auxiliar | 95273 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,10 | 0,10 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,11 | | | Valor com BDI => | 0,61 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95276 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 3,08 | 3,08 | | |
| Composição Auxiliar | 95275 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 2,25 | 2,25 | | |
| Composição Auxiliar | 95274 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,33 | 0,33 | | |
| Composição Auxiliar | 95272 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,40 | 0,40 | | |
| Composição Auxiliar | 95273 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,10 | 0,10 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,69 | | | Valor com BDI => | 3,77 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 95272 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,40 | 0,40 | | |
| Insumo | 00013954 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM | Equipamento | UN | 0,0000600 | 6.768,76 | 0,40 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,08 | | | Valor com BDI => | 0,48 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 95273 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,10 | 0,10 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 00013954 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM | Equipamento | UN | 0,0000148 | 6.768,76 | 0,10 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,02 | | | Valor com BDI => | 0,12 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95274 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,33 | 0,33 | |
| Insumo | 00013954 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM | Equipamento | UN | 0,0000500 | 6.768,76 | 0,33 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,07 | | | Valor com BDI => | 0,40 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95275 | SINAPI | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 2,25 | 2,25 | |
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 2,5364800 | 0,89 | 2,25 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,50 | | | Valor com BDI => | 2,75 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|------------|------------|------------------|--------|
| Composição | 90820 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 356,94 | 356,94 | |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2820000 | 22,08 | 28,30 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6410000 | 19,66 | 12,60 | |
| Insumo | 00002432 | SINAPI | DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS | Material | UN | 3,0000000 | 39,45 | 118,35 | |
| Insumo | 00011055 | SINAPI | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ") | Material | UN | 19,8000000 | 0,08 | 1,58 | |
| Insumo | 00010553 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA | Material | UN | 1,0000000 | 196,11 | 196,11 | |
| | | | | MO sem LS => | 13,50 | LS => | 15,58 | MO com LS => | 29,08 |
| | | | | Valor do BDI => | 80,20 | | | Valor com BDI => | 437,14 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 90822 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 385,01 | 385,01 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7730000 | 19,66 | 15,19 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,5460000 | 22,08 | 34,13 |
| Insumo | 00011055 | SINAPI | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ") | Material | UN | 19,8000000 | 0,08 | 1,58 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 00010555 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA | Material | UN | 1,0000000 | 215,76 | 215,76 |
| Insumo | 00002432 | SINAPI | DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS | Material | UN | 3,0000000 | 39,45 | 118,35 |

MO sem LS => 16,29 LS => 18,79 MO com LS => 35,08
Valor do BDI => 86,51 Valor com BDI => 471,52

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 90824 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 633,84 | 633,84 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0730000 | 19,66 | 21,09 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,1450000 | 22,08 | 47,36 |
| Insumo | 00002432 | SINAPI | DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS | Material | UN | 3,0000000 | 39,45 | 118,35 |
| Insumo | 00011055 | SINAPI | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ") | Material | UN | 19,8000000 | 0,08 | 1,58 |
| Insumo | 00039504 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA | Material | UN | 1,0000000 | 445,46 | 445,46 |

MO sem LS => 22,60 LS => 26,08 MO com LS => 48,68
Valor do BDI => 142,42 Valor com BDI => 776,26

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 90825 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 1,0000000 | 699,44 | 699,44 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,3280000 | 22,08 | 51,40 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1640000 | 19,66 | 22,88 |
| Insumo | 00011055 | SINAPI | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ") | Material | UN | 19,8000000 | 0,08 | 1,58 |
| Insumo | 00039505 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA | Material | UN | 1,0000000 | 505,23 | 505,23 |
| Insumo | 00002432 | SINAPI | DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS | Material | UN | 3,0000000 | 39,45 | 118,35 |

MO sem LS => 24,52 LS => 28,30 MO com LS => 52,82
Valor do BDI => 157,16 Valor com BDI => 856,60

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 91341 | SINAPI | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 1,0000000 | 521,18 | 521,18 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----------|------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1910000 | 19,66 | 3,75 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3826000 | 24,10 | 9,22 |
| Insumo | 00000142 | SINAPI | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS | Material | 310ML | 0,8829000 | 36,21 | 31,96 |
| Insumo | 00036888 | SINAPI | GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE | Material | M | 6,8504000 | 23,75 | 162,69 |
| Insumo | 00039025 | SINAPI | PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM | Material | UN | 0,5473000 | 564,83 | 309,13 |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 4,8166000 | 0,92 | 4,43 |

MO sem LS => 4,35 LS => 5,03 MO com LS => 9,38
Valor do BDI => 117,10 Valor com BDI => 638,28

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 101616 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m² | 1,0000000 | 5,69 | 5,69 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1020000 | 24,10 | 2,45 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1531000 | 19,66 | 3,00 |
| Composição Auxiliar | 91534 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0036000 | 31,19 | 0,11 |
| Composição Auxiliar | 91533 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0036000 | 38,37 | 0,13 |

MO sem LS => 1,88 LS => 2,17 MO com LS => 4,05
Valor do BDI => 1,27 Valor com BDI => 6,96

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 101618 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 223,16 | 223,16 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,0219000 | 24,10 | 48,72 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,0329000 | 19,66 | 59,62 |
| Composição Auxiliar | 91534 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0666000 | 31,19 | 2,07 |
| Composição Auxiliar | 91533 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0718000 | 38,37 | 2,75 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | m³ | 1,1000000 | 100,00 | 110,00 |

MO sem LS => 37,32 LS => 43,06 MO com LS => 80,38
Valor do BDI => 50,14 Valor com BDI => 273,30

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 101619 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 321,64 | 321,64 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 3,7407000 | 19,66 | 73,54 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,4938000 | 24,10 | 60,10 | | |
| Composição Auxiliar | 91534 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0666000 | 31,19 | 2,07 | | |
| Composição Auxiliar | 91533 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0718000 | 38,37 | 2,75 | | |
| Insumo | 00004720 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | m³ | 1,1000000 | 166,53 | 183,18 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 45,66 | LS => | 52,67 | MO com LS => | 98,33 |
| | | | | | Valor do BDI => | 72,27 | | | Valor com BDI => | 393,91 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 5942 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 74,62 | 74,62 | | |
| Composição Auxiliar | 89129 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 9,47 | 9,47 | | |
| Composição Auxiliar | 88301 | SINAPI | OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 29,31 | 29,31 | | |
| Composição Auxiliar | 89128 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 35,84 | 35,84 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,22 | LS => | 12,95 | MO com LS => | 24,17 |
| | | | | | Valor do BDI => | 16,76 | | | Valor com BDI => | 91,38 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 5940 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 184,99 | 184,99 | | |
| Composição Auxiliar | 88301 | SINAPI | OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 29,31 | 29,31 | | |
| Composição Auxiliar | 53857 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 64,00 | 64,00 | | |
| Composição Auxiliar | 89128 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 35,84 | 35,84 | | |
| Composição Auxiliar | 89129 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 9,47 | 9,47 | | |
| Composição Auxiliar | 53858 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 46,37 | 46,37 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,22 | LS => | 12,95 | MO com LS => | 24,17 |
| | | | | | Valor do BDI => | 41,56 | | | Valor com BDI => | 226,55 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89128 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 35,84 | 35,84 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Insumo | 00004262 | SINAPI | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG | Equipamento | UN | 0,0000560 | 640.000,00 | 35,84 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 8,05 | | | Valor com BDI => | 43,89 |
| Composição | 89129 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 9,47 | 9,47 | |
| Insumo | 00004262 | SINAPI | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG | Equipamento | UN | 0,0000148 | 640.000,00 | 9,47 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,12 | | | Valor com BDI => | 11,59 |
| Composição | 53857 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 64,00 | 64,00 | |
| Insumo | 00004262 | SINAPI | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG | Equipamento | UN | 0,0001000 | 640.000,00 | 64,00 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 14,38 | | | Valor com BDI => | 78,38 |
| Composição | 53858 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 46,37 | 46,37 | |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 7,6400000 | 6,07 | 46,37 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 10,41 | | | Valor com BDI => | 56,78 |
| Composição | 101876 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 78,68 | 78,68 | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3259000 | 27,72 | 9,03 | |
| Composição Auxiliar | 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0044000 | 570,73 | 2,51 | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3259000 | 22,66 | 7,38 | |
| Insumo | 00039795 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN | Material | UN | 1,0000000 | 59,76 | 59,76 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,01 | LS => | 6,94 | MO com LS => | 12,95 |
| | | | | Valor do BDI => | 17,67 | | | Valor com BDI => | 96,35 |
| Composição | 90456 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 5,30 | 5,30 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1556000 | 27,72 | 4,31 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0438000 | 22,66 | 0,99 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,87 | LS => | 2,17 | MO com LS => | 4,04 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,19 | | | Valor com BDI => | 6,49 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 90457 | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 12,10 | 12,10 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0998000 | 22,66 | 2,26 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3550000 | 27,72 | 9,84 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,28 | LS => | 4,95 | MO com LS => | 9,23 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,71 | | | Valor com BDI => | 14,81 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89710 | SINAPI | RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 16,74 | 16,74 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1652000 | 23,23 | 3,83 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1652000 | 19,08 | 3,15 | | |
| Insumo | 00011739 | SINAPI | RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA | Material | UN | 1,0000000 | 8,98 | 8,98 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0049000 | 53,86 | 0,26 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0360000 | 2,06 | 0,07 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0075000 | 61,02 | 0,45 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,37 | LS => | 2,75 | MO com LS => | 5,12 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,76 | | | Valor com BDI => | 20,50 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90447 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 7,99 | 7,99 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2348000 | 27,72 | 6,50 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0660000 | 22,66 | 1,49 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,82 | LS => | 3,27 | MO com LS => | 6,09 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,79 | | | Valor com BDI => | 9,78 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 6,70 | 6,70 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0660000 | 19,08 | 1,25 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2348000 | 23,23 | 5,45 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,32 | LS => | 2,69 | MO com LS => | 5,01 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,50 | | | Valor com BDI => | 8,20 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 93382 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 24,75 | 24,75 | | |
| Composição Auxiliar | 5903 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0006000 | 73,14 | 0,04 | | |
| Composição Auxiliar | 91533 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962000 | 38,37 | 7,52 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7866000 | 19,66 | 15,46 | | |
| Composição Auxiliar | 5901 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054000 | 321,21 | 1,73 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 7,28 | LS => | 8,40 | MO com LS => | 15,68 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,56 | | | Valor com BDI => | 30,31 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89673 | SINAPI | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 33,71 | 33,71 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1489000 | 19,08 | 2,84 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1489000 | 23,23 | 3,45 | | |
| Insumo | 00000298 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 3,15 | 3,15 | | |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 4,10 | 4,10 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0950000 | 22,23 | 2,11 | | |
| Insumo | 00020046 | SINAPI | REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 18,06 | 18,06 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,14 | LS => | 2,47 | MO com LS => | 4,61 |
| | | | | | Valor do BDI => | 7,57 | | | Valor com BDI => | 41,28 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89681 | SINAPI | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 86,18 | 86,18 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2481000 | 23,23 | 5,76 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2481000 | 19,08 | 4,73 |
| Insumo | 00000300 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 14,21 | 14,21 |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 4,10 | 4,10 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Insumo | 00020047 | SINAPI | REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 54,16 | 54,16 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1450000 | 22,23 | 3,22 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,57 | LS => | 4,12 | MO com LS => | 7,69 |
| | | | | | Valor do BDI => | 19,36 | | | Valor com BDI => | 105,54 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 022351 | SBC | RETIRADA E RELOCACAO DE BLOCOS DE PARTIDA | DEMOLICOES | UN | 1,0000000 | 18,36 | 18,36 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2430000 | 19,66 | 4,77 | | |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4870000 | 24,10 | 11,73 | | |
| Insumo | 014201 | SBC | BUCHA DE NYLON PARA FIXACAO TIPO S6 COM PARAFUSO | Material | UN | 4,0000000 | 0,30 | 1,20 | | |
| Insumo | 021911 | SBC | ALUGUEL MENSAL FURADEIRA 1/2" BOSCH 1182 | Material | MES | 0,0330000 | 20,00 | 0,66 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,54 | LS => | 6,39 | MO com LS => | 11,93 |
| | | | | | Valor do BDI => | 4,12 | | | Valor com BDI => | 22,48 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 65,63 | 65,63 | | |
| Composição Auxiliar | 88857 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 24,38 | 24,38 | | |
| Composição Auxiliar | 88858 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JURUS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 6,44 | 6,44 | | |
| Composição Auxiliar | 88294 | SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 34,81 | 34,81 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 13,77 | LS => | 15,90 | MO com LS => | 29,67 |
| | | | | | Valor do BDI => | 14,74 | | | Valor com BDI => | 80,37 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 147,87 | 147,87 |
| Composição Auxiliar | 5664 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 30,47 | 30,47 |
| Composição Auxiliar | 88294 | SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 34,81 | 34,81 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88857 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 24,38 | 24,38 |
| Composição Auxiliar | 53786 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 51,77 | 51,77 |
| Composição Auxiliar | 88858 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 6,44 | 6,44 |

MO sem LS => 13,77 LS => 15,90 MO com LS => 29,67
Valor do BDI => 33,22 Valor com BDI => 181,09

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88857 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 24,38 | 24,38 |
| Insumo | 00036531 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M | Equipamento | UN | 0,0000560 | 435.365,82 | 24,38 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 5,47 Valor com BDI => 29,85

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88858 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 6,44 | 6,44 |
| Insumo | 00036531 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M | Equipamento | UN | 0,0000148 | 435.365,82 | 6,44 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 1,44 Valor com BDI => 7,88

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 5664 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 30,47 | 30,47 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00036531 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M | Equipamento | UN | 0,0000700 | 435.365,82 | 30,47 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,84 | | | Valor com BDI => | 37,31 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 53786 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 51,77 | 51,77 | | |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 8,5300000 | 6,07 | 51,77 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 11,63 | | | Valor com BDI => | 63,40 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 87247 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 55,48 | 55,48 | | |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4739000 | 23,98 | 11,36 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1610000 | 19,66 | 3,16 | | |
| Insumo | 00001287 | SINAPI | PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | Material | m² | 1,0616000 | 30,95 | 32,85 | | |
| Insumo | 00034357 | SINAPI | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR | Material | KG | 0,2410000 | 4,52 | 1,08 | | |
| Insumo | 00001381 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS | Material | KG | 9,1325000 | 0,77 | 7,03 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 4,89 | LS => | 5,64 | MO com LS => | 10,53 |
| | | | | | Valor do BDI => | 12,46 | | | Valor com BDI => | 67,94 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 87248 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 49,13 | 49,13 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1290000 | 19,66 | 2,53 | | |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2411000 | 23,98 | 5,78 | | |
| Insumo | 00001287 | SINAPI | PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | Material | m² | 1,0571000 | 30,95 | 32,71 | | |
| Insumo | 00034357 | SINAPI | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR | Material | KG | 0,2410000 | 4,52 | 1,08 | | |
| Insumo | 00001381 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS | Material | KG | 9,1325000 | 0,77 | 7,03 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,78 | LS => | 3,21 | MO com LS => | 5,99 |
| | | | | | Valor do BDI => | 11,03 | | | Valor com BDI => | 60,16 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 87246 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 61,57 | 61,57 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1893000 | 19,66 | 3,72 |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6797000 | 23,98 | 16,29 |
| Insumo | 00001381 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS | Material | KG | 9,1325000 | 0,77 | 7,03 |
| Insumo | 00001287 | SINAPI | PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | Material | m² | 1,0810000 | 30,95 | 33,45 |
| Insumo | 00034357 | SINAPI | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR | Material | KG | 0,2410000 | 4,52 | 1,08 |

MO sem LS => 6,75 LS => 7,80 MO com LS => 14,55
Valor do BDI => 13,83 Valor com BDI => 75,40

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 96464 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 98,15 | 98,15 |
| Composição Auxiliar | 88303 | SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 31,97 | 31,97 |
| Composição Auxiliar | 96459 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 14,00 | 14,00 |
| Composição Auxiliar | 96460 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 52,18 | 52,18 |

MO sem LS => 12,45 LS => 14,38 MO com LS => 26,83
Valor do BDI => 22,05 Valor com BDI => 120,20

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 96463 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 228,21 | 228,21 |
| Composição Auxiliar | 96459 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 14,00 | 14,00 |
| Composição Auxiliar | 96458 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENCAO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 65,30 | 65,30 |
| Composição Auxiliar | 96457 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 64,76 | 64,76 |
| Composição Auxiliar | 88303 | SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 31,97 | 31,97 |
| Composição Auxiliar | 96460 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 52,18 | 52,18 |

MO sem LS => 12,45 LS => 14,38 MO com LS => 26,83
Valor do BDI => 51,27 Valor com BDI => 279,48

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 96460 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 52,18 | 52,18 |
| Insumo | 00014511 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M | Equipamento | UN | 0,0000533 | 979.036,57 | 52,18 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 11,72 Valor com BDI => 63,90

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|------------|-------|
| Composição | 96459 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 14,00 | 14,00 |
| Insumo | 00014511 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M | Equipamento | UN | 0,0000143 | 979.036,57 | 14,00 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 3,14 Valor com BDI => 17,14

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|------------|-------|
| Composição | 96458 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENCAO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 65,30 | 65,30 |
| Insumo | 00014511 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M | Equipamento | UN | 0,0000667 | 979.036,57 | 65,30 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 14,67 Valor com BDI => 79,97

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|-------|-------|
| Composição | 96457 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_06/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 64,76 | 64,76 |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 10,6700000 | 6,07 | 64,76 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 14,55 Valor com BDI => 79,31

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|-------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|-------|-------|
| Composição | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 30,44 | 30,44 |
| Composição Auxiliar | 91689 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,02 | 0,02 |
| Composição Auxiliar | 91688 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,10 | 0,10 |
| Composição Auxiliar | 88297 | SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,32 | 30,32 |

MO sem LS => 11,69 LS => 13,49 MO com LS => 25,18
Valor do BDI => 6,83 Valor com BDI => 37,27

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 31,72 | 31,72 | | |
| Composição Auxiliar | 91690 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Composição Auxiliar | 91691 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,21 | 1,21 | | |
| Composição Auxiliar | 91689 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,02 | 0,02 | | |
| Composição Auxiliar | 91688 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,10 | 0,10 | | |
| Composição Auxiliar | 88297 | SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,32 | 30,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,69 | LS => | 13,49 | MO com LS => | 25,18 |
| | | | | | Valor do BDI => | 7,12 | | | Valor com BDI => | 38,84 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91688 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,10 | 0,10 | | |
| Insumo | 00014618 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) | Material | UN | 0,0000720 | 1.472,37 | 0,10 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,02 | | | Valor com BDI => | 0,12 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91689 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,02 | 0,02 | | |
| Insumo | 00014618 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) | Material | UN | 0,0000148 | 1.472,37 | 0,02 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,00 | | | Valor com BDI => | 0,02 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 91690 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00014618 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) | Material | UN | 0,0000500 | 1.472,37 | 0,07 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,01 | | | Valor com BDI => | 0,08 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91691 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 1,21 | 1,21 |
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 1,3600000 | 0,89 | 1,21 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,27 | | | Valor com BDI => | 1,48 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88315 | SINAPI | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 23,93 | 23,93 | |
| Composição Auxiliar | 95377 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,21 | 0,21 | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 | |
| Insumo | 00006110 | SINAPI | SERRALHEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 17,40 | 17,40 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| | | | | MO sem LS => | 8,17 | LS => | 9,44 | MO com LS => | 17,61 |
| | | | | Valor do BDI => | 5,37 | | | Valor com BDI => | 29,30 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 19,66 | 19,66 | |
| Composição Auxiliar | 95378 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | |
| Insumo | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 13,22 | 13,22 | |
| Insumo | 00043491 | SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,25 | 1,25 | |
| Insumo | 00043467 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,59 | 0,59 | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | |
| | | | | MO sem LS => | 6,27 | LS => | 7,24 | MO com LS => | 13,51 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,41 | | | Valor com BDI => | 24,07 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 86883 | SINAPI | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,57 | 10,57 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0266000 | 19,66 | 0,52 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0845000 | 23,23 | 1,96 | |
| Insumo | 00044945 | SINAPI | SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO | Material | UN | 1,0000000 | 8,00 | 8,00 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0332000 | 2,82 | 0,09 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,84 | LS => | 0,99 | MO com LS => | 1,83 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,37 | | | Valor com BDI => | 12,94 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88317 | SINAPI | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 29,41 | 29,41 | | |
| Composição Auxiliar | 95379 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,26 | 0,26 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00043468 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00043492 | SINAPI | EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,68 | 1,68 | | |
| Insumo | 00006160 | SINAPI | SOLDADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 21,99 | 21,99 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 10,33 | LS => | 11,92 | MO com LS => | 22,25 |
| | | | | Valor do BDI => | | 6,60 | | | Valor com BDI => | 36,01 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 98463 | SINAPI | SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 26,55 | 26,55 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3106000 | 22,66 | 7,03 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3106000 | 27,72 | 8,60 | | |
| Insumo | 00007572 | SINAPI | SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA | Material | UN | 1,0000000 | 8,44 | 8,44 | | |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 1,0000000 | 0,92 | 0,92 | | |
| Insumo | 00011267 | SINAPI | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | Material | UN | 1,0000000 | 1,56 | 1,56 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 5,43 | LS => | 6,28 | MO com LS => | 11,71 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,96 | | | Valor com BDI => | 32,51 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91945 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 14,01 | 14,01 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1870000 | 27,72 | 5,18 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1870000 | 22,66 | 4,23 |
| Insumo | 00038099 | SINAPI | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | Material | UN | 1,0000000 | 1,57 | 1,57 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00038094 | SINAPI | ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES | Material | UN | 1,0000000 | 3,03 | 3,03 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 3,27 | LS => | 3,78 | MO com LS => | 7,05 |
| | | | | Valor do BDI => | | 3,14 | | | Valor com BDI => | 17,15 |
| Composição | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 | | |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1280000 | 22,66 | 2,90 | | |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1280000 | 27,72 | 3,54 | | |
| Insumo | 00038099 | SINAPI | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | Material | UN | 1,0000000 | 1,57 | 1,57 | | |
| Insumo | 00038094 | SINAPI | ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES | Material | UN | 1,0000000 | 3,03 | 3,03 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,24 | LS => | 2,59 | MO com LS => | 4,83 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,48 | | | Valor com BDI => | 13,52 |
| Composição | 89833 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 42,25 | 42,25 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2896000 | 19,08 | 5,52 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2896000 | 23,23 | 6,72 | | |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 3,50 | 10,50 | | |
| Insumo | 00007091 | SINAPI | TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 15,68 | 15,68 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1725000 | 22,23 | 3,83 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 4,17 | LS => | 4,81 | MO com LS => | 8,98 |
| | | | | Valor do BDI => | | 9,49 | | | Valor com BDI => | 51,74 |
| Composição | 89796 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 40,86 | 40,86 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2568000 | 23,23 | 5,96 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2568000 | 19,08 | 4,89 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1725000 | 22,23 | 3,83 | | |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 3,50 | 10,50 | | |
| Insumo | 00007091 | SINAPI | TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 15,68 | 15,68 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| | | | | MO sem LS => | | 3,69 | LS => | 4,27 | MO com LS => | 7,96 |
| | | | | Valor do BDI => | | 9,18 | | | Valor com BDI => | 50,04 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89784 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 22,73 | 22,73 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1839000 | 23,23 | 4,27 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1839000 | 19,08 | 3,50 | | |
| Insumo | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 1,98 | 5,94 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0750000 | 22,23 | 1,66 | | |
| Insumo | 00007097 | SINAPI | TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 7,36 | 7,36 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,64 | LS => | 3,06 | MO com LS => | 5,70 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,10 | | | Valor com BDI => | 27,83 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89829 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 34,59 | 34,59 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1676000 | 23,23 | 3,89 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1676000 | 19,08 | 3,19 | | |
| Insumo | 00011658 | SINAPI | TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 16,28 | 16,28 | | |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 2,91 | 8,73 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1125000 | 22,23 | 2,50 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 2,41 | LS => | 2,78 | MO com LS => | 5,19 |
| | | | | Valor do BDI => | | 7,77 | | | Valor com BDI => | 42,36 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89786 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 36,82 | 36,82 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2203000 | 19,08 | 4,20 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2203000 | 23,23 | 5,11 | | |
| Insumo | 00011658 | SINAPI | TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 16,28 | 16,28 | | |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 2,91 | 8,73 | | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1125000 | 22,23 | 2,50 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| | | | | MO sem LS => | | 3,17 | LS => | 6,83 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,27 | Valor com BDI => | 45,09 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 89440 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,20 | 10,20 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1812000 | 23,23 | 4,20 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1812000 | 19,08 | 3,45 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0453000 | 2,06 | 0,09 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0120000 | 61,02 | 0,73 |
| Insumo | 00007139 | SINAPI | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | Material | UN | 1,0000000 | 1,16 | 1,16 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0106000 | 53,86 | 0,57 |
| | | | | MO sem LS => | | 2,60 | LS => | 5,61 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,29 | Valor com BDI => | 12,49 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 89395 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 11,12 | 11,12 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2026000 | 23,23 | 4,70 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2026000 | 19,08 | 3,86 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0106000 | 53,86 | 0,57 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0507000 | 2,06 | 0,10 |
| Insumo | 00007139 | SINAPI | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | Material | UN | 1,0000000 | 1,16 | 1,16 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0120000 | 61,02 | 0,73 |
| | | | | MO sem LS => | | 2,91 | LS => | 6,28 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,49 | Valor com BDI => | 13,61 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 89620 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 10,28 | 10,28 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1153000 | 23,23 | 2,67 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1153000 | 19,08 | 2,19 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0197000 | 2,06 | 0,04 |
| Insumo | 00007140 | SINAPI | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | Material | UN | 1,0000000 | 3,63 | 3,63 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0141000 | 53,86 | 0,75 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0165000 | 61,02 | 1,00 |
| | | | | MO sem LS => | | 1,65 | LS => | 3,56 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|------------------|------------|--------------|------|
| | | | | Valor do BDI => | 2,30 | Valor com BDI => | | 12,58 | |
| Composição | 89443 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 14,63 | 14,63 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2161000 | 23,23 | 5,02 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2161000 | 19,08 | 4,12 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0540000 | 2,06 | 0,11 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0165000 | 61,02 | 1,00 | |
| Insumo | 00007140 | SINAPI | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | Material | UN | 1,0000000 | 3,63 | 3,63 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0141000 | 53,86 | 0,75 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,11 | LS => | 3,59 | MO com LS => | 6,70 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,28 | Valor com BDI => | | 17,91 | |
| Composição | 89398 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 15,71 | 15,71 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2416000 | 23,23 | 5,61 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2416000 | 19,08 | 4,60 | |
| Insumo | 00007140 | SINAPI | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | Material | UN | 1,0000000 | 3,63 | 3,63 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0165000 | 61,02 | 1,00 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0141000 | 53,86 | 0,75 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0605000 | 2,06 | 0,12 | |
| | | | | MO sem LS => | 3,47 | LS => | 4,01 | MO com LS => | 7,48 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,53 | Valor com BDI => | | 19,24 | |
| Composição | 89623 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 17,06 | 17,06 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1400000 | 23,23 | 3,25 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1400000 | 19,08 | 2,67 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0236000 | 2,06 | 0,04 | |
| Insumo | 00007141 | SINAPI | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | Material | UN | 1,0000000 | 8,88 | 8,88 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0176000 | 53,86 | 0,94 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0210000 | 61,02 | 1,28 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,01 | LS => | 2,33 | MO com LS => | 4,34 |
| | | | | Valor do BDI => | 3,83 | Valor com BDI => | | 20,89 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 22,61 | 22,61 |
| Composição Auxiliar | 95385 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,19 | 0,19 |
| Insumo | 00043459 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,49 | 0,49 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 |
| Insumo | 00043483 | SINAPI | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,34 | 1,34 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 |
| Insumo | 00012869 | SINAPI | TELHADOR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 16,28 | 16,28 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |

MO sem LS => 7,64 LS => 8,83 MO com LS => 16,47
Valor do BDI => 5,08 Valor com BDI => 27,69

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92000 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 31,37 | 31,37 |
| Composição Auxiliar | 91998 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 20,33 | 20,33 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 |

MO sem LS => 6,48 LS => 7,48 MO com LS => 13,96
Valor do BDI => 7,04 Valor com BDI => 38,41

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91998 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 20,33 | 20,33 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2420000 | 22,66 | 5,48 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2420000 | 27,72 | 6,70 |
| Insumo | 00038101 | SINAPI | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 1,0000000 | 8,15 | 8,15 |

MO sem LS => 4,24 LS => 4,89 MO com LS => 9,13
Valor do BDI => 4,56 Valor com BDI => 24,89

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92001 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 33,65 | 33,65 |
| Composição Auxiliar | 91999 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 22,61 | 22,61 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 |
| | | | | MO sem LS => | | 6,48 | LS => | 7,48 |
| | | | | Valor do BDI => | | 7,56 | MO com LS => | 13,96 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 41,21 |
| Composição | 91999 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 22,61 | 22,61 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2420000 | 22,66 | 5,48 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2420000 | 27,72 | 6,70 |
| Insumo | 00038102 | SINAPI | TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 1,0000000 | 10,43 | 10,43 |
| | | | | MO sem LS => | | 4,24 | LS => | 4,89 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,08 | MO com LS => | 9,13 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 27,69 |
| Composição | 92008 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 48,54 | 48,54 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 11,04 | 11,04 |
| Composição Auxiliar | 92006 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 37,50 | 37,50 |
| | | | | MO sem LS => | | 9,62 | LS => | 11,10 |
| | | | | Valor do BDI => | | 10,90 | MO com LS => | 20,72 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 59,44 |
| Composição | 92006 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 37,50 | 37,50 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4210000 | 27,72 | 11,67 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4210000 | 22,66 | 9,53 |
| Insumo | 00038101 | SINAPI | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | Material | UN | 2,0000000 | 8,15 | 16,30 |
| | | | | MO sem LS => | | 7,37 | LS => | 8,52 |
| | | | | Valor do BDI => | | 8,42 | MO com LS => | 15,89 |
| | | | | | | | Valor com BDI => | 45,92 |
| Composição | 90781 | SINAPI | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 43,41 | 43,41 |
| Composição Auxiliar | 95406 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,35 | 0,35 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 |
| Insumo | 00043469 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,08 | 0,08 |
| Insumo | 00007592 | SINAPI | TOPOGRAFO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 41,10 | 41,10 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00043493 | SINAPI | EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,67 | 0,67 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 19,24 | LS => | 22,21 | MO com LS => | 41,45 |
| | | | | | Valor do BDI => | 9,75 | | | Valor com BDI => | 53,16 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 86906 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 61,87 | 61,87 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0960000 | 23,23 | 2,23 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0303000 | 19,66 | 0,59 | | |
| Insumo | 00013415 | SINAPI | TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193) | Material | UN | 1,0000000 | 59,00 | 59,00 | | |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0210000 | 2,82 | 0,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,96 | LS => | 1,12 | MO com LS => | 2,08 |
| | | | | | Valor do BDI => | 13,90 | | | Valor com BDI => | 75,77 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 86911 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 72,41 | 72,41 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0367000 | 19,66 | 0,72 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1164000 | 23,23 | 2,70 | | |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0210000 | 2,82 | 0,05 | | |
| Insumo | 00013416 | SINAPI | TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1158) | Material | UN | 1,0000000 | 68,94 | 68,94 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,17 | LS => | 1,36 | MO com LS => | 2,53 |
| | | | | | Valor do BDI => | 16,27 | | | Valor com BDI => | 88,68 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 92543 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA | m² | 1,0000000 | 25,62 | 25,62 |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0046000 | 26,21 | 0,12 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1180000 | 22,83 | 2,69 |
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0064000 | 25,22 | 0,16 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0650000 | 18,93 | 1,23 |
| Insumo | 00004425 | SINAPI | VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,6340000 | 32,78 | 20,78 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00040568 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5) | Material | KG | 0,0300000 | 21,52 | 0,64 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 1,39 | LS => | 1,61 | MO com LS => | 3,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,75 | | | Valor com BDI => | 31,37 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 93592 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | M3XKM | 1,0000000 | 2,39 | 2,39 | | |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0028000 | 86,36 | 0,24 | | |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0065000 | 332,15 | 2,15 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,09 | LS => | 0,11 | MO com LS => | 0,20 |
| | | | | Valor do BDI => | | 0,53 | | | Valor com BDI => | 2,92 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 100251 | SINAPI | TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MXKM | 1,0000000 | 12,02 | 12,02 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6118000 | 19,66 | 12,02 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 3,83 | LS => | 4,43 | MO com LS => | 8,26 |
| | | | | Valor do BDI => | | 2,70 | | | Valor com BDI => | 14,72 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89031 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 73,46 | 73,46 | | |
| Composição Auxiliar | 89029 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 29,74 | 29,74 | | |
| Composição Auxiliar | 89030 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,10 | 13,10 | | |
| Composição Auxiliar | 88324 | SINAPI | TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,62 | 30,62 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 11,83 | LS => | 13,65 | MO com LS => | 25,48 |
| | | | | Valor do BDI => | | 16,50 | | | Valor com BDI => | 89,96 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 89032 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 190,01 | 190,01 |
| Composição Auxiliar | 5724 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 53,18 | 53,18 |
| Composição Auxiliar | 89029 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 29,74 | 29,74 |
| Composição Auxiliar | 53817 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 63,37 | 63,37 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 89030 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,10 | 13,10 | | |
| Composição Auxiliar | 88324 | SINAPI | TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,62 | 30,62 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,83 | LS => | 13,65 | MO com LS => | 25,48 |
| | | | | | Valor do BDI => | 42,69 | | | Valor com BDI => | 232,70 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89029 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 29,74 | 29,74 | | |
| Insumo | 00007622 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3 | Equipamento | UN | 0,0000311 | 956.498,80 | 29,74 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,68 | | | Valor com BDI => | 36,42 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89030 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 13,10 | 13,10 | | |
| Insumo | 00007622 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3 | Equipamento | UN | 0,0000137 | 956.498,80 | 13,10 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,94 | | | Valor com BDI => | 16,04 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 5724 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 53,18 | 53,18 | | |
| Insumo | 00007622 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3 | Equipamento | UN | 0,0000556 | 956.498,80 | 53,18 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 11,94 | | | Valor com BDI => | 65,12 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 53817 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 63,37 | 63,37 | | |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 10,4400000 | 6,07 | 63,37 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 14,23 | | | Valor com BDI => | 77,60 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 5857 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 212,57 | 212,57 |
| Composição Auxiliar | 89013 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 126,31 | 126,31 |
| Composição Auxiliar | 88324 | SINAPI | TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,62 | 30,62 |
| Composição Auxiliar | 89014 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 55,64 | 55,64 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|--------------|--------|------------------|--------|
| | | | | MO sem LS => | | 11,83 | LS => | 13,65 | MO com LS => | 25,48 |
| | | | | Valor do BDI => | | 47,76 | | | Valor com BDI => | 260,33 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 5855 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 658,37 | 658,37 | | |
| Composição Auxiliar | 89014 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 55,64 | 55,64 | | |
| Composição Auxiliar | 88324 | SINAPI | TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,62 | 30,62 | | |
| Composição Auxiliar | 5722 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 219,97 | 219,97 | | |
| Composição Auxiliar | 53814 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 225,83 | 225,83 | | |
| Composição Auxiliar | 89013 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 126,31 | 126,31 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 11,83 | LS => | 13,65 | MO com LS => | 25,48 |
| | | | | Valor do BDI => | | 147,93 | | | Valor com BDI => | 806,30 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89013 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 126,31 | 126,31 | | |
| Insumo | 00007623 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3 | Equipamento | UN | 0,0000311 | 4.061.695,76 | 126,31 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 28,38 | | | Valor com BDI => | 154,69 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89014 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 55,64 | 55,64 | | |
| Insumo | 00007623 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3 | Equipamento | UN | 0,0000137 | 4.061.695,76 | 55,64 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 12,50 | | | Valor com BDI => | 68,14 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 53814 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 225,83 | 225,83 | | |
| Insumo | 00007623 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3 | Equipamento | UN | 0,0000556 | 4.061.695,76 | 225,83 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | 50,74 | | | Valor com BDI => | 276,57 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 5722 | SINAPI | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 219,97 | 219,97 | | |
| Insumo | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | Material | L | 36,2400000 | 6,07 | 219,97 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 49,42 | | | Valor com BDI => | 269,39 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 88324 | SINAPI | TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 30,62 | 30,62 | | |
| Composição Auxiliar | 95386 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,30 | 0,30 | | |
| Insumo | 00004237 | SINAPI | OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 25,18 | 25,18 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 11,83 | LS => | 13,65 | MO com LS => | 25,48 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,88 | | | Valor com BDI => | 37,50 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89800 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 26,57 | 26,57 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2632000 | 23,23 | 6,11 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2632000 | 19,08 | 5,02 | | |
| Insumo | 00009836 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 14,61 | 15,41 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0146000 | 2,06 | 0,03 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,78 | LS => | 4,37 | MO com LS => | 8,15 |
| | | | | | Valor do BDI => | 5,97 | | | Valor com BDI => | 32,54 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89714 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 34,25 | 34,25 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4444000 | 19,08 | 8,47 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4444000 | 23,23 | 10,32 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0247000 | 2,06 | 0,05 |
| Insumo | 00009836 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 14,61 | 15,41 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| | | | | MO sem LS => | | 6,39 | LS => | 7,39 | MO com LS => | 13,78 |
| | | | | Valor do BDI => | | 7,69 | | | Valor com BDI => | 41,94 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89848 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 25,56 | 25,56 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2396000 | 19,08 | 4,57 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2396000 | 23,23 | 5,56 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0133000 | 2,06 | 0,02 | | |
| Insumo | 00009836 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 14,61 | 15,41 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 3,45 | LS => | 3,98 | MO com LS => | 7,43 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,74 | | | Valor com BDI => | 31,30 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89711 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 19,15 | 19,15 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2930000 | 19,08 | 5,59 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2930000 | 23,23 | 6,80 | | |
| Insumo | 00009835 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 6,38 | 6,73 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0163000 | 2,06 | 0,03 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 4,21 | LS => | 4,87 | MO com LS => | 9,08 |
| | | | | Valor do BDI => | | 4,30 | | | Valor com BDI => | 23,45 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 24,60 | 24,60 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3182000 | 23,23 | 7,39 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3182000 | 19,08 | 6,07 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0177000 | 2,06 | 0,03 | | |
| Insumo | 00009838 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 10,54 | 11,11 | | |
| | | | | MO sem LS => | | 4,57 | LS => | 5,29 | MO com LS => | 9,86 |
| | | | | Valor do BDI => | | 5,52 | | | Valor com BDI => | 30,12 |
| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
| Composição | 89799 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 21,03 | 21,03 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1524000 | 19,08 | 2,90 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1524000 | 23,23 | 3,54 | | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00009837 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 13,83 | 14,58 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0085000 | 2,06 | 0,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,19 | LS => | 2,53 | MO com LS => | 4,72 |
| | | | | | Valor do BDI => | 4,72 | | | Valor com BDI => | 25,75 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89713 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 30,74 | 30,74 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3813000 | 19,08 | 7,27 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3813000 | 23,23 | 8,85 | | |
| Insumo | 00009837 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 13,83 | 14,58 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0212000 | 2,06 | 0,04 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,48 | LS => | 6,34 | MO com LS => | 11,82 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,90 | | | Valor com BDI => | 37,64 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89578 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 31,76 | 31,76 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0758000 | 19,08 | 1,44 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0758000 | 23,23 | 1,76 | | |
| Insumo | 00009841 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0353000 | 27,51 | 28,48 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0420000 | 2,06 | 0,08 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,08 | LS => | 1,26 | MO com LS => | 2,34 |
| | | | | | Valor do BDI => | 7,13 | | | Valor com BDI => | 38,89 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89512 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 45,53 | 45,53 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4024000 | 23,23 | 9,34 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4024000 | 19,08 | 7,67 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0224000 | 2,06 | 0,04 | | |
| Insumo | 00009841 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0353000 | 27,51 | 28,48 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 5,79 | LS => | 6,68 | MO com LS => | 12,47 |
| | | | | | Valor do BDI => | 10,23 | | | Valor com BDI => | 55,76 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89580 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 65,85 | 65,85 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1309000 | 23,23 | 3,04 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1309000 | 19,08 | 2,49 |
| Insumo | 00009840 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0353000 | 58,12 | 60,17 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0730000 | 2,06 | 0,15 |

MO sem LS => 1,88 LS => 2,17 MO com LS => 4,05
Valor do BDI => 14,79 Valor com BDI => 80,64

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89446 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 5,01 | 5,01 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0195000 | 23,23 | 0,45 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0195000 | 19,08 | 0,37 |
| Insumo | 00009868 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 4,00 | 4,19 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0045000 | 2,06 | 0,00 |

MO sem LS => 0,27 LS => 0,33 MO com LS => 0,60
Valor do BDI => 1,12 Valor com BDI => 6,13

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89402 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 10,96 | 10,96 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1586000 | 19,08 | 3,02 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1586000 | 23,23 | 3,68 |
| Insumo | 00009868 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 4,00 | 4,19 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0370000 | 2,06 | 0,07 |

MO sem LS => 2,28 LS => 2,63 MO com LS => 4,91
Valor do BDI => 2,46 Valor com BDI => 13,42

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89356 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 20,44 | 20,44 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3800000 | 19,08 | 7,25 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,3800000 | 23,23 | 8,82 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0886000 | 2,06 | 0,18 |
| Insumo | 00009868 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 4,00 | 4,19 |

MO sem LS => 5,47 LS => 6,31 MO com LS => 11,78
Valor do BDI => 4,59 Valor com BDI => 25,03

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89447 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 10,04 | 10,04 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0235000 | 23,23 | 0,54 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0235000 | 19,08 | 0,44 | | |
| Insumo | 00009869 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 8,63 | 9,05 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0055000 | 2,06 | 0,01 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,33 | LS => | 0,39 | MO com LS => | 0,72 |
| | | | | | Valor do BDI => | 2,25 | | | Valor com BDI => | 12,29 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89403 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 17,13 | 17,13 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1891000 | 19,08 | 3,60 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1891000 | 23,23 | 4,39 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0441000 | 2,06 | 0,09 | | |
| Insumo | 00009869 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 8,63 | 9,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,72 | LS => | 3,14 | MO com LS => | 5,86 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,84 | | | Valor com BDI => | 20,97 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89357 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 28,42 | 28,42 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4530000 | 23,23 | 10,52 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4530000 | 19,08 | 8,64 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,1056000 | 2,06 | 0,21 | | |
| Insumo | 00009869 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 8,63 | 9,05 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 6,52 | LS => | 7,52 | MO com LS => | 14,04 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,38 | | | Valor com BDI => | 34,80 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89448 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M | 1,0000000 | 15,40 | 15,40 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0282000 | 19,08 | 0,53 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0282000 | 23,23 | 0,65 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0066000 | 2,06 | 0,01 | | |
| Insumo | 00009874 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 13,55 | 14,21 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,39 | LS => | 0,47 | MO com LS => | 0,86 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,46 | | | Valor com BDI => | 18,86 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 100309 | SINAPI | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 29,99 | 29,99 | | |
| Composição Auxiliar | 100299 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,51 | 0,51 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00040943 | SINAPI | TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 27,46 | 27,46 | | |
| Insumo | 00043458 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,06 | 0,06 | | |
| Insumo | 00043482 | SINAPI | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,75 | 0,75 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,98 | LS => | 14,99 | MO com LS => | 27,97 |
| | | | | | Valor do BDI => | 6,73 | | | Valor com BDI => | 36,72 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | 89396 | SINAPI | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 18,23 | 18,23 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1748000 | 19,08 | 3,33 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1748000 | 23,23 | 4,06 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0105000 | 61,02 | 0,64 | | |
| Insumo | 00007137 | SINAPI | TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 9,64 | 9,64 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0484000 | 2,06 | 0,09 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0088000 | 53,86 | 0,47 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 2,51 | LS => | 2,90 | MO com LS => | 5,41 |
| | | | | | Valor do BDI => | 4,09 | | | Valor com BDI => | 22,32 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89675 | SINAPI | TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 68,00 | 68,00 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1819000 | 19,08 | 3,47 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1819000 | 23,23 | 4,22 |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 4,10 | 8,20 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 |
| Insumo | 00020183 | SINAPI | TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 49,56 | 49,56 |

MO sem LS => 2,61 LS => 3,02 MO com LS => 5,63



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|------------------|------------|--------------|------|
| | | | | Valor do BDI => | 15,27 | Valor com BDI => | | 83,27 | |
| Composição | 89559 | SINAPI | TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 63,93 | 63,93 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0858000 | 19,08 | 1,63 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0858000 | 23,23 | 1,99 | |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 22,23 | 2,55 | |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 4,10 | 8,20 | |
| Insumo | 00020183 | SINAPI | TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 49,56 | 49,56 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,23 | LS => | 1,42 | MO com LS => | 2,65 |
| | | | | Valor do BDI => | 14,36 | Valor com BDI => | | 78,29 | |
| Composição | 89622 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 12,42 | 12,42 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1047000 | 19,08 | 1,99 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1047000 | 23,23 | 2,43 | |
| Insumo | 00007136 | SINAPI | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,44 | 6,44 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0143000 | 61,02 | 0,87 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0185000 | 2,06 | 0,03 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0124000 | 53,86 | 0,66 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,50 | LS => | 1,74 | MO com LS => | 3,24 |
| | | | | Valor do BDI => | 2,79 | Valor com BDI => | | 15,21 | |
| Composição | 89445 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 16,47 | 16,47 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1987000 | 19,08 | 3,79 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1987000 | 23,23 | 4,61 | |
| Insumo | 00007136 | SINAPI | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,44 | 6,44 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0143000 | 61,02 | 0,87 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0511000 | 2,06 | 0,10 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0124000 | 53,86 | 0,66 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,86 | LS => | 3,30 | MO com LS => | 6,16 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|--------------|------|
| | | | | | Valor do BDI => | 3,70 | Valor com BDI => | 20,17 | | |
| Composição | 89400 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 17,46 | 17,46 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2221000 | 19,08 | 4,23 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2221000 | 23,23 | 5,15 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0124000 | 53,86 | 0,66 | | |
| Insumo | 00007136 | SINAPI | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,44 | 6,44 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0143000 | 61,02 | 0,87 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0572000 | 2,06 | 0,11 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 3,19 | LS => | 3,69 | MO com LS => | 6,88 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,92 | Valor com BDI => | 21,38 | | |
| Composição | 89624 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 15,77 | 15,77 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1277000 | 19,08 | 2,43 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1277000 | 23,23 | 2,96 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0159000 | 53,86 | 0,85 | | |
| Insumo | 00007128 | SINAPI | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 8,35 | 8,35 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0188000 | 61,02 | 1,14 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0223000 | 2,06 | 0,04 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,83 | LS => | 2,12 | MO com LS => | 3,95 |
| | | | | | Valor do BDI => | 3,54 | Valor com BDI => | 19,31 | | |
| Composição | 89627 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 17,73 | 17,73 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1318000 | 23,23 | 3,06 | | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1318000 | 19,08 | 2,51 | | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0225000 | 61,02 | 1,37 | | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0244000 | 2,06 | 0,05 | | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0176000 | 53,86 | 0,94 | | |
| Insumo | 00007129 | SINAPI | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 9,80 | 9,80 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,89 | LS => | 2,19 | MO com LS => | 4,08 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|------------------|------------|--------------|------|
| | | | | Valor do BDI => | 3,98 | Valor com BDI => | | 21,71 | |
| Composição | 89626 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 26,79 | 26,79 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1547000 | 19,08 | 2,95 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1547000 | 23,23 | 3,59 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0270000 | 61,02 | 1,64 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0212000 | 53,86 | 1,14 | |
| Insumo | 00007131 | SINAPI | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 17,42 | 17,42 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0269000 | 2,06 | 0,05 | |
| | | | | MO sem LS => | 2,22 | LS => | 2,57 | MO com LS => | 4,79 |
| | | | | Valor do BDI => | 6,01 | Valor com BDI => | | 32,80 | |
| Composição | 89435 | SINAPI | UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 18,77 | 18,77 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1081000 | 23,23 | 2,51 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1081000 | 19,08 | 2,06 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0110000 | 61,02 | 0,67 | |
| Insumo | 00009895 | SINAPI | UNIAO PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 12,96 | 12,96 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0094000 | 53,86 | 0,50 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0360000 | 2,06 | 0,07 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,55 | LS => | 1,80 | MO com LS => | 3,35 |
| | | | | Valor do BDI => | 4,21 | Valor com BDI => | | 22,98 | |
| Composição | 89568 | SINAPI | UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 29,36 | 29,36 | |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0694000 | 19,08 | 1,32 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0694000 | 23,23 | 1,61 | |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0157000 | 2,06 | 0,03 | |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material | UN | 0,0118000 | 53,86 | 0,63 | |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0140000 | 61,02 | 0,85 | |
| Insumo | 00009894 | SINAPI | UNIAO PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 24,92 | 24,92 | |
| | | | | MO sem LS => | 0,99 | LS => | 1,16 | MO com LS => | 2,15 |
| | | | | Valor do BDI => | 6,59 | Valor com BDI => | | 35,95 | |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 95471 | SINAPI | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 719,19 | 719,19 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,5565000 | 19,66 | 10,94 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,1540000 | 23,23 | 26,80 | | |
| Insumo | 00004384 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | Material | UN | 2,0000000 | 25,25 | 50,50 | | |
| Insumo | 00037329 | SINAPI | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | Material | KG | 0,0881000 | 95,22 | 8,38 | | |
| Insumo | 00006138 | SINAPI | ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO | Material | UN | 1,0000000 | 10,98 | 10,98 | | |
| Insumo | 00036520 | SINAPI | BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO) | Material | UN | 1,0000000 | 611,59 | 611,59 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 12,91 | LS => | 14,89 | MO com LS => | 27,80 |
| | | | | | Valor do BDI => | 161,60 | | | Valor com BDI => | 880,79 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição | 86888 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 459,93 | 459,93 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4384000 | 19,66 | 8,61 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7791000 | 23,23 | 18,09 | | |
| Insumo | 00037329 | SINAPI | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | Material | KG | 0,0881000 | 95,22 | 8,38 | | |
| Insumo | 00006138 | SINAPI | ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO | Material | UN | 1,0000000 | 10,98 | 10,98 | | |
| Insumo | 00004384 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | Material | UN | 2,0000000 | 25,25 | 50,50 | | |
| Insumo | 00010422 | SINAPI | BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO) | Material | UN | 1,0000000 | 363,37 | 363,37 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 9,11 | LS => | 10,51 | MO com LS => | 19,62 |
| | | | | | Valor do BDI => | 103,34 | | | Valor com BDI => | 563,27 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1,0000000 | 0,49 | 0,49 | | |
| Composição Auxiliar | 90582 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,40 | 0,40 | | |
| Composição Auxiliar | 90583 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,09 | 0,09 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,11 | | | Valor com BDI => | 0,60 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1,0000000 | 1,27 | 1,27 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição Auxiliar | 90584 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 | | |
| Composição Auxiliar | 90583 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,09 | 0,09 | | |
| Composição Auxiliar | 90582 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,40 | 0,40 | | |
| Composição Auxiliar | 90585 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,46 | 0,46 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,28 | | | Valor com BDI => | 1,55 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90582 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,40 | 0,40 | | |
| Insumo | 00013896 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV) | Equipamento | UN | 0,0001280 | 3.202,60 | 0,40 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,08 | | | Valor com BDI => | 0,48 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90583 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,09 | 0,09 | | |
| Insumo | 00013896 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV) | Equipamento | UN | 0,0000296 | 3.202,60 | 0,09 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,02 | | | Valor com BDI => | 0,11 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90584 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,32 | 0,32 | | |
| Insumo | 00013896 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV) | Equipamento | UN | 0,0001000 | 3.202,60 | 0,32 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,07 | | | Valor com BDI => | 0,39 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Composição | 90585 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1,0000000 | 0,46 | 0,46 | | |
| Insumo | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 0,5200000 | 0,89 | 0,46 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | | Valor do BDI => | 0,10 | | | Valor com BDI => | 0,56 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88325 | SINAPI | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 19,74 | 19,74 |
| Composição Auxiliar | 95387 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 0,20 | 0,20 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 | | |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviços | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 | | |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxas | H | 1,0000000 | 0,07 | 0,07 | | |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14 | | |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | | |
| Insumo | 00010489 | SINAPI | VIDRACEIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 13,22 | 13,22 | | |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Outros | H | 1,0000000 | 2,47 | 2,47 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 6,23 | LS => | 7,19 | MO com LS => | 13,42 |
| | | | | | Valor do BDI => | 4,43 | | | Valor com BDI => | 24,17 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição | 86877 | SINAPI | VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 87,13 | 87,13 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1740000 | 23,23 | 4,04 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0548000 | 19,66 | 1,07 | | |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0480000 | 2,82 | 0,13 | | |
| Insumo | 00037588 | SINAPI | VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO | Material | UN | 1,0000000 | 81,89 | 81,89 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,76 | LS => | 2,04 | MO com LS => | 3,80 |
| | | | | | Valor do BDI => | 19,57 | | | Valor com BDI => | 106,70 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | | |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição | 86878 | SINAPI | VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 94,14 | 94,14 | | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0548000 | 19,66 | 1,07 | | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1740000 | 23,23 | 4,04 | | |
| Insumo | 00006157 | SINAPI | VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 " | Material | UN | 1,0000000 | 88,90 | 88,90 | | |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0480000 | 2,82 | 0,13 | | |
| | | | | | MO sem LS => | 1,76 | LS => | 2,04 | MO com LS => | 3,80 |
| | | | | | Valor do BDI => | 21,15 | | | Valor com BDI => | 115,29 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 86879 | SINAPI | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 8,41 | 8,41 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1232000 | 23,23 | 2,86 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0388000 | 19,66 | 0,76 |
| Insumo | 00006153 | SINAPI | VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1 ", SEM UNHO E SEM LADRAO | Material | UN | 1,0000000 | 4,70 | 4,70 |



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES

B.D.I. Padrão - 22,47%

Encargos Sociais Não
Desonerado:

Bancos: SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0332000 | 2,82 | 0,09 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,24 | LS => | 1,44 | MO com LS => | 2,68 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,88 | | | Valor com BDI => | 10,29 |
| Composição | 86880 | SINAPI | VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 22,99 | 22,99 | |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0388000 | 19,66 | 0,76 | |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1232000 | 23,23 | 2,86 | |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0480000 | 2,82 | 0,13 | |
| Insumo | 00006155 | SINAPI | VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3.1/2 " X 1.1/2 ", SEM ADAPTADOR | Material | UN | 1,0000000 | 19,24 | 19,24 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,24 | LS => | 1,44 | MO com LS => | 2,68 |
| | | | | Valor do BDI => | 5,16 | | | Valor com BDI => | 28,15 |

Total sem BDI 3.457.104,27
Total do BDI 767.122,78
Total Geral 4.224.227,05

ROSELAINE SOLON MEDEIROS
ENGENHEIRO - DIENG

Documento Digitalizado Público

ANEXO 4 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO.

Assunto: ANEXO 4 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO.
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 07/11/2023 13:26:49.

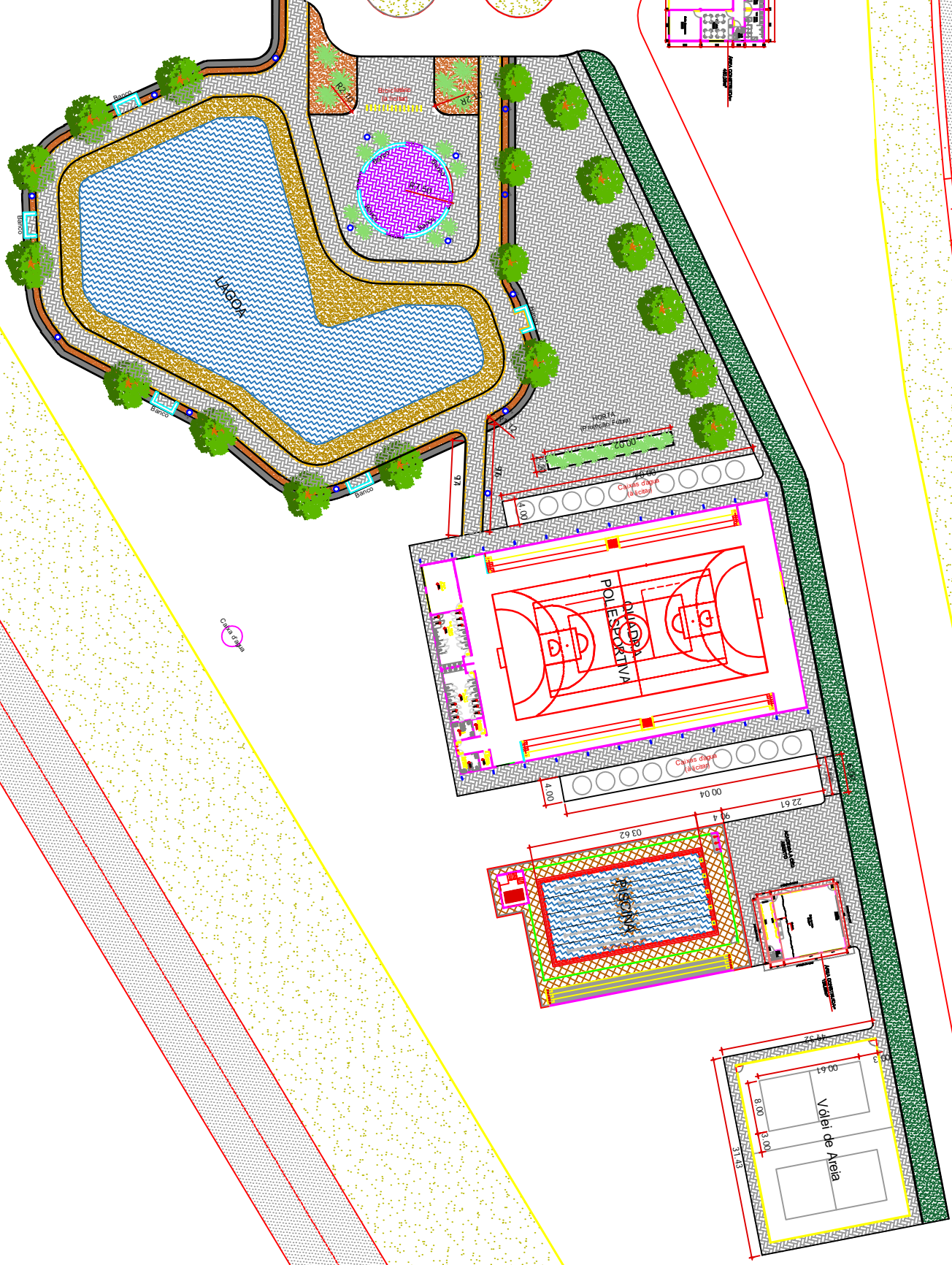
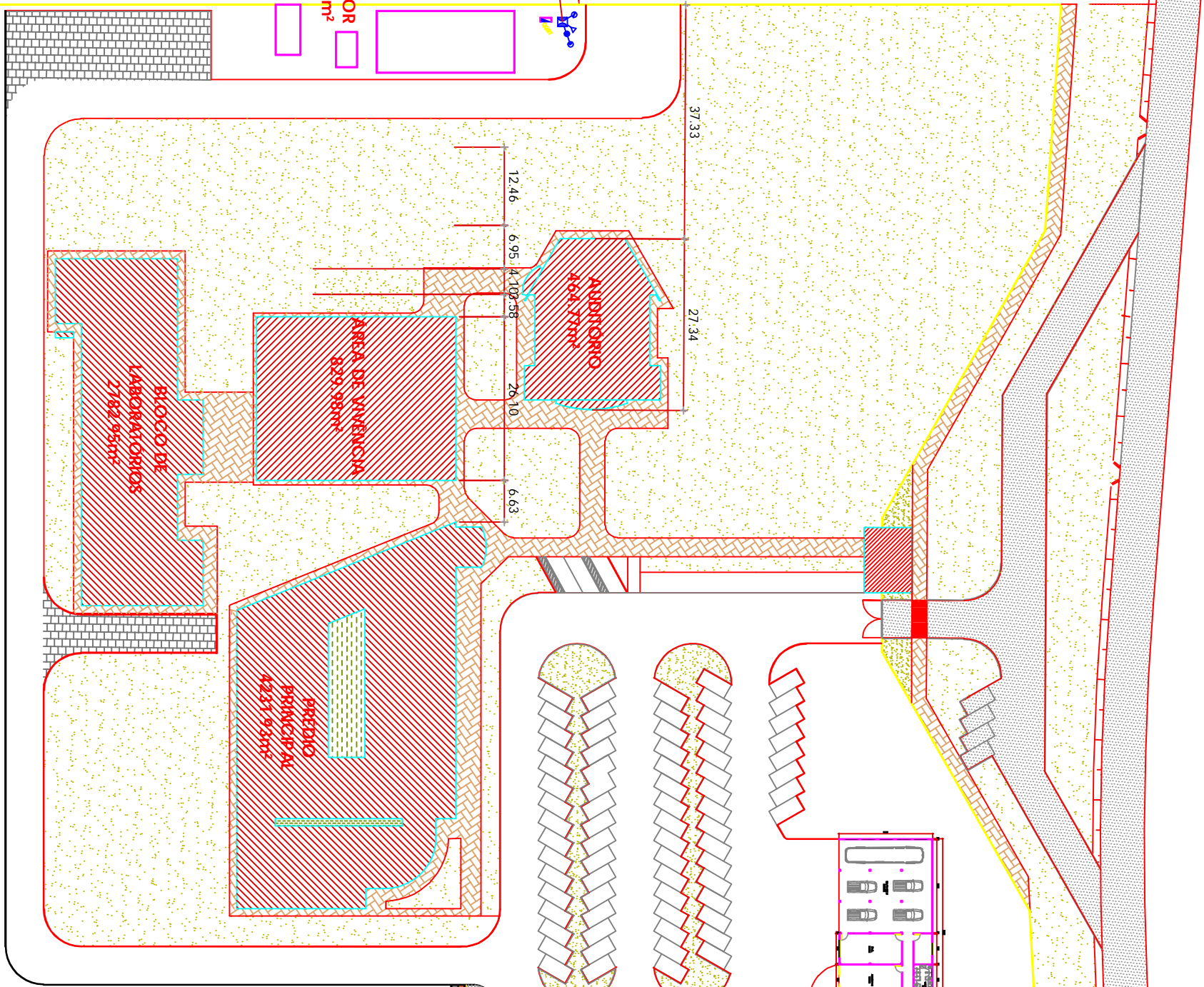
Este documento foi armazenado no SUAP em 07/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

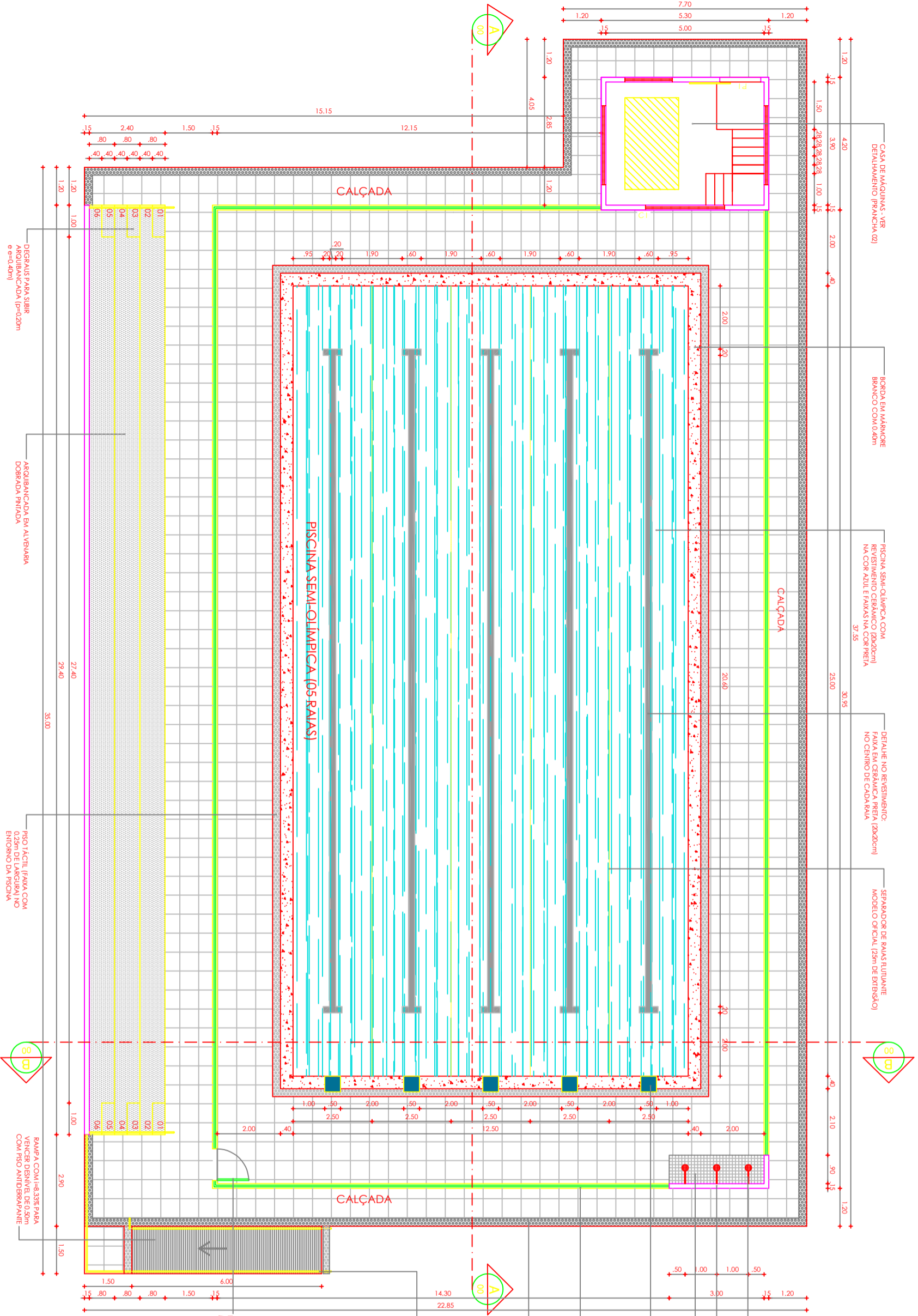
Código Verificador: 1597901

Código de Autenticação: 9591a50fe7



ADADOR
238 m²





PLANTA BAIXA
Escala : 1/75

DEGRÁUS PARA SAÍR
ARQUIBANCADA (p=0,20m
e e=0,40m)

ARQUIBANCADA EM ALUMÍNIO
DOBRADA PRIVADA

PISO FÁCIL, FAIXA COM
0,25m DE LARGURA NO
ENTRORNO DA PISCINA

RAMPA COM 1=8-33% PARA
VENCER DESNÍVEL DE 0,30m
COM PISO ANTIDERRAPANTE

CASA DE MÁQUINAS - VER
DETALHAMENTO (FRANCHA 02)

BORDA EM MARMORE
BRANCO COM 0,40m

PISCINA SEMI-OLÍMPICA COM
REVESTIMENTO CERÂMICO (20x20cm)
NA COR AZUL E FAIXAS NA COR PRETA
37,75

DETALHE NO REVESTIMENTO:
FAIXA EM CERÂMICA PRETA (20x20cm)
NO CENTRO DE CADA FAIXA

SEPARADOR DE BAIXAS RUIVANTE
MODELO OFICIAL (25m DE EXTENSÃO)

- 03 CHUIVEIROS
- AUVERNARIA COM
h=2,50m
- ÁREA PARA BANHO COM
PISO E REVESTIMENTO CERÂMICO
- BLOCO DE PARTIDA PARA
RAIA EM AÇO INOX E PISO
ANTIDERRAPANTE COM 50x50cm
- FICHAAMENTO COM BASE
EM ALUMÍNIO (p=0,20m)
E GRADIL COM h=2,00m
- PISO FÁCIL NO
ENTRORNO
DA CALÇADA
- GUARDA-CORRO
EM AÇO
GALVANIZADO

FRONTIÇÁRIO:
PORTÃO
METÁLICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

VISTO:

TÍTULO : PROJETO
ARQUITETÓNICO
PISCINA E CASA
DE MÁQUINAS

FRANCHA Nº : 0102

FRANCHA TIPO : PLANTA BAIXA

LOCAL : IFRN

PROPRIETÁRIO : IFRN

ARQUITETA : CYNARA DE SÁ

PROJ. : DIENQ/IFRN

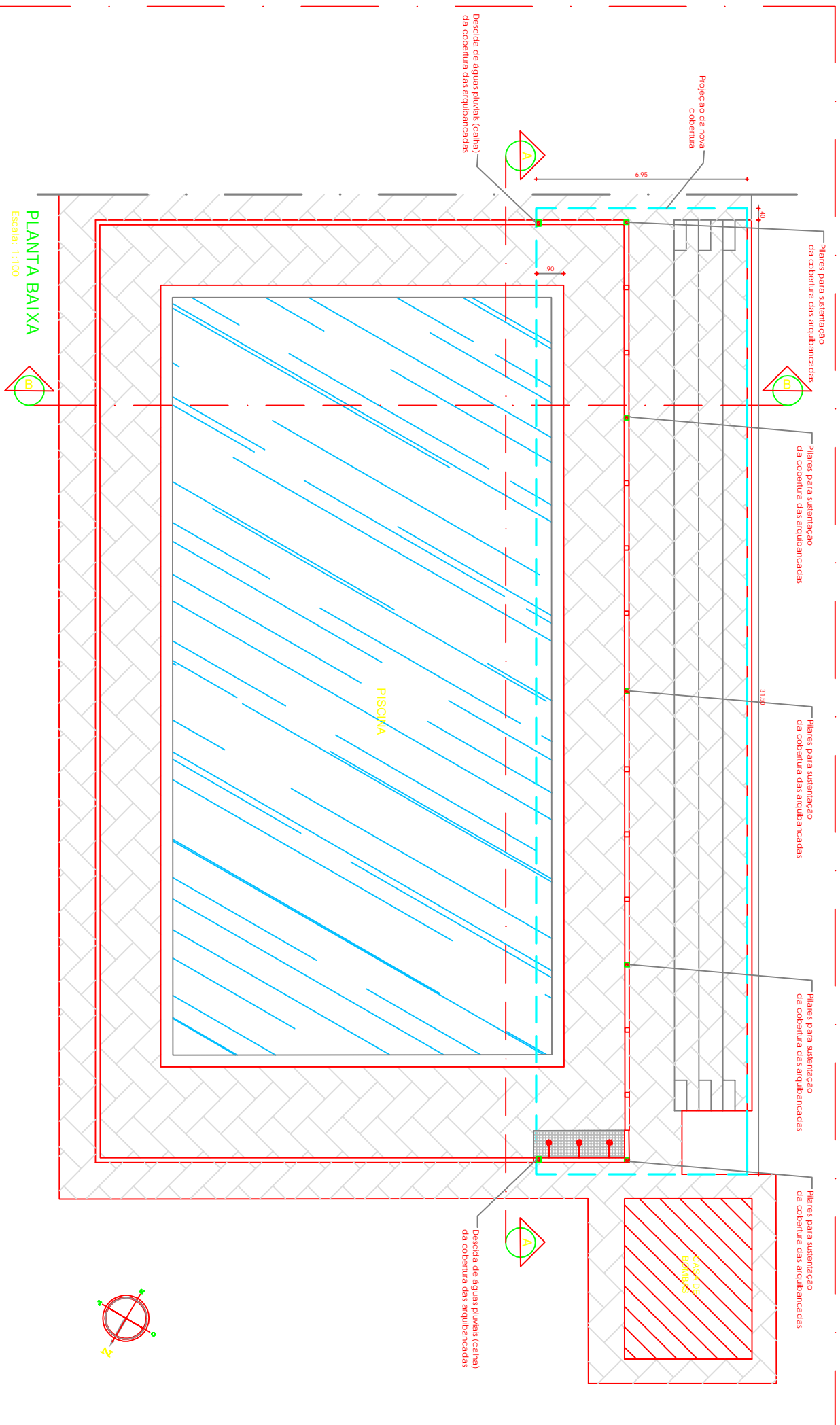
DESIGNO : ANA CLAUDIA/CYNARA

ÁREA CONSTRUIDA : 807,90m²

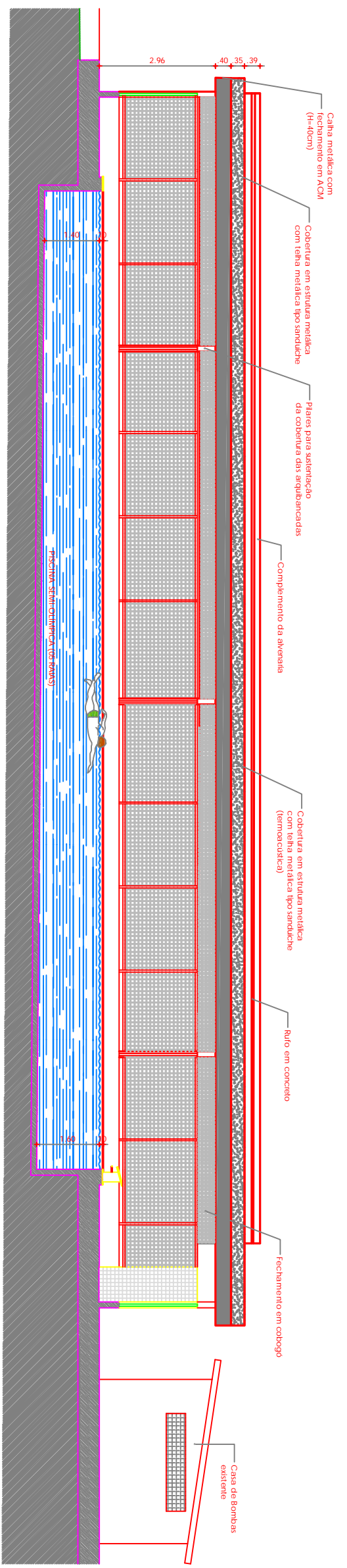
ESCALA : 1:75

DATA : MAIO/2012

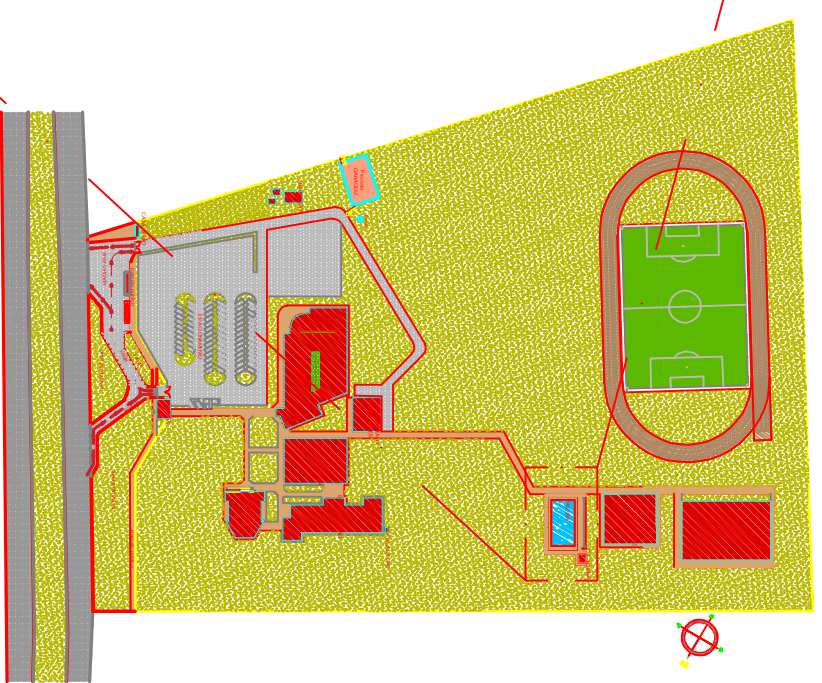
ARQ. : DIEFFENBERG DIVERSOS 2011



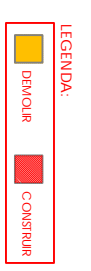
PLANTA BAIXA
Escala: 1:100

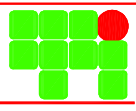


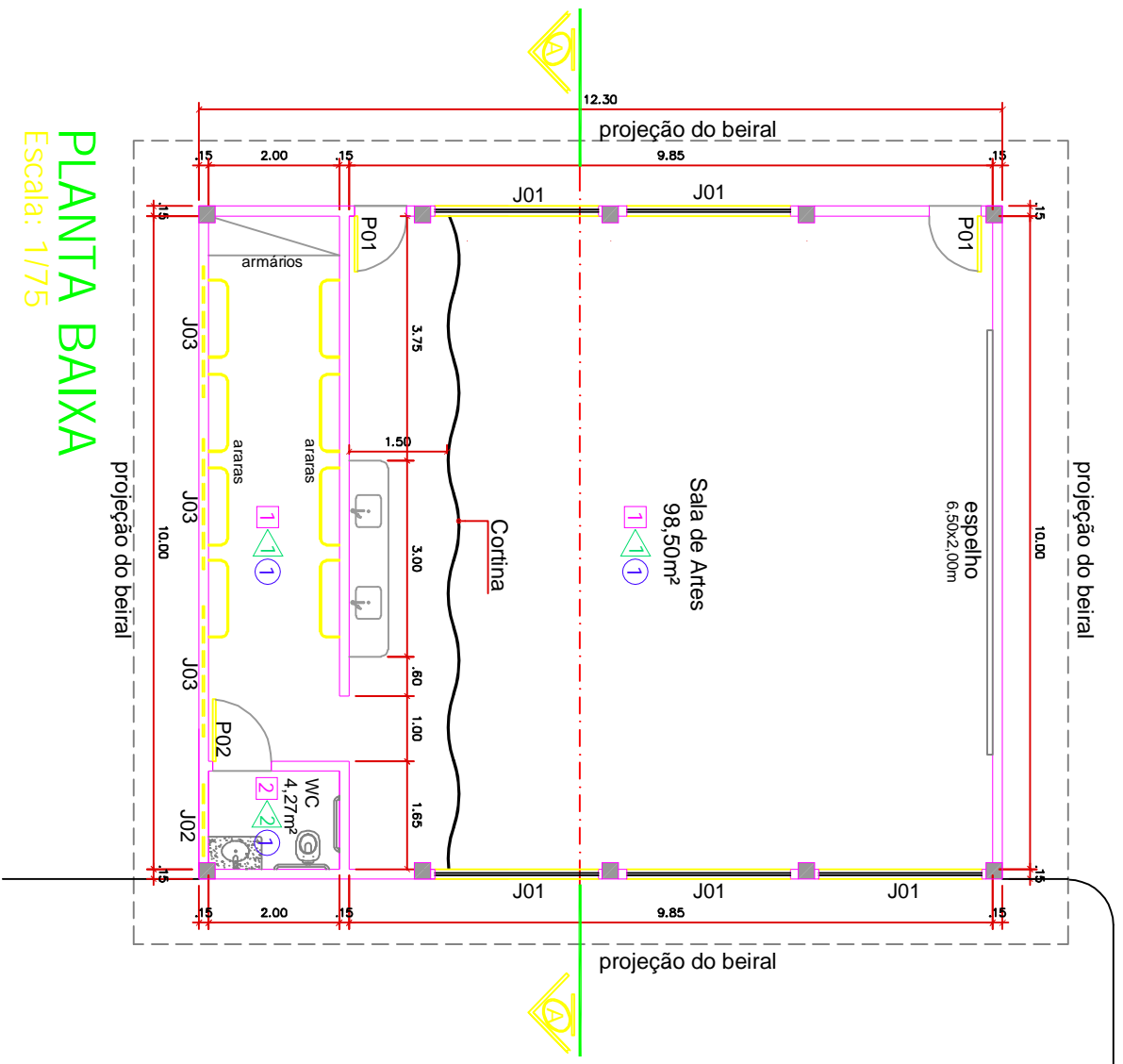
CORTE AA
Escala: 1:75



LOCAÇÃO PISCINA
Escala: 1:2500

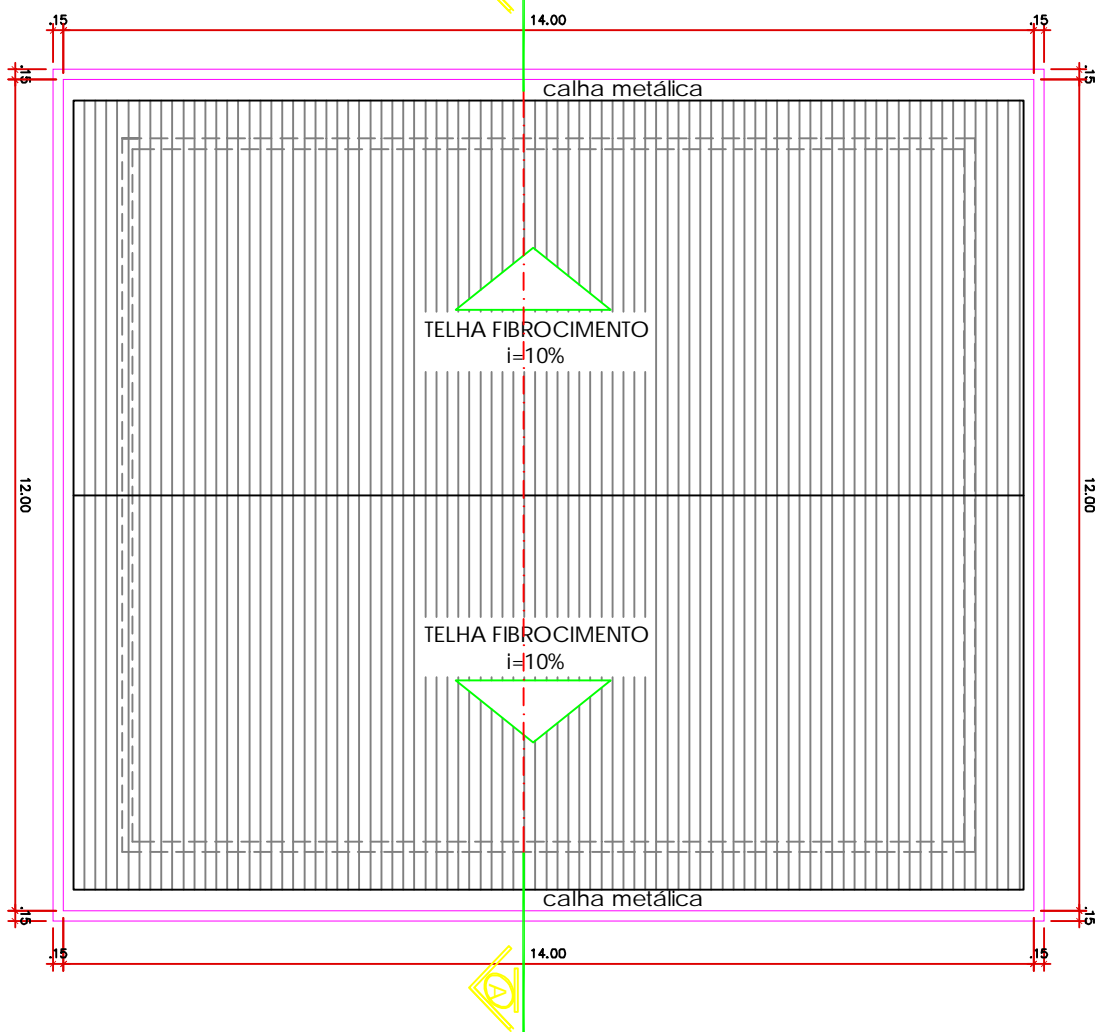


| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  | | TÍTULO: CAMPUS CANGUARETAMA COBERTURA ARQUIBANCADA PISCINA | PRONCHIA Nº: 01/02 |
| PRONCHIA TIPO: PLANTA BAIXA, LOCAÇÃO e CORTE AA | LOCAL: IFRN / CAMPUS CANGUARETAMA | PROJETISTAS: ANA CLAUDIA GONDIM CÂMARA SA | PROJ.: DIENGI/ IFRN |
| PROPRIETÁRIO: IFRN | ARQUITETA: ANA CLAUDIA GONDIM CÂMARA SA | DESENHO: ANA CLAUDIA CÂMARA SA | ESCALA: INDICADA |
| DATA: JUNHO/2018 | ARQUIVO: | AREA CONSTRUIDA TOTAL: | |



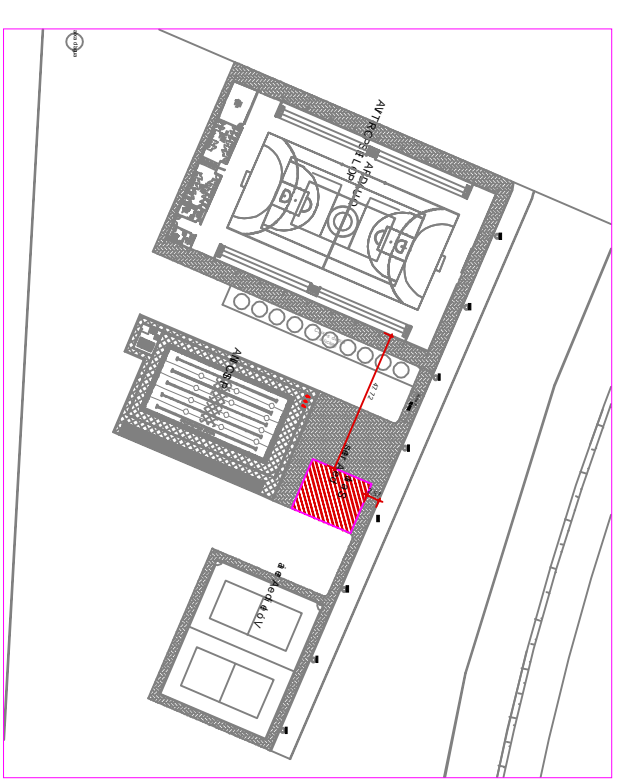
PLANTA BAIXA

Escala: 1/75



PLANTA COBERTURA

Escala: 1/75



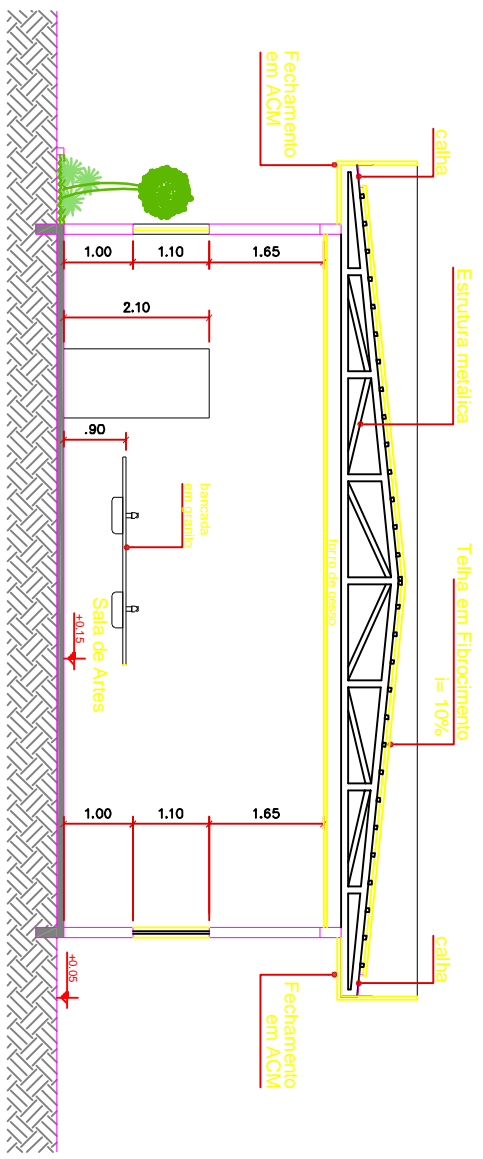
IMPLANTAÇÃO

Escala: 1/1000

| QUADRO DE ESQUADRIAS (SALA DE ARTES) | | | |
|--------------------------------------|-------|--------|-------------------------------------------------------------|
| COD. | LARG. | ALTURA | FEITICHL. TIPO |
| P01 | 0,80 | 2,10 | 01 Folha de madeira maciça + vidro em vidro + Grade externa |
| P02 | 0,90 | 2,10 | 01 Folha de vidro, em madeira maciça - PCD |
| J01 | 2,50 | 1,10 | 02 Folhas fixas + 02 folhas corre + páticula blackout |
| J02 | 1,10 | 0,80 | 02 Folhas basculantes |
| J03 | 2,00 | 0,80 | 02 Folhas basculantes |

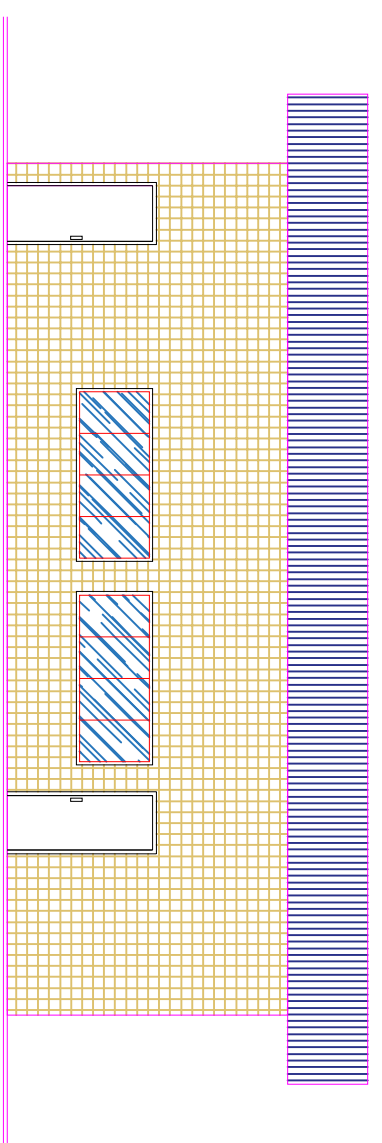
ACABAMENTOS

- PISO**
 - 1 Piso em Laje com revestimento em Linóleo de 1,7mm na cor cinza.
 - 2 Piso em Laje com revestimento cerâmico 45x45cm branco.
- PAREDE**
 - 1 Alvenaria emassada e pintada com tinta acrílica na cor branco gelo
 - 2 Alvenaria emassada e revestida com revestimento cerâmico 45x45 branco.
- TETO**
 - 1 Laje emassada e pintada com tinta PVA latex semi-fosca, cor branco neve.



CORTE AA

Escala: 1/75



FACHADA FRONTAL

Escala: 1/75

PROPRIETÁRIO: **IFRN**

TÍTULO: **PROJETO ARQUITETÔNICO IFRN CAMPUS LAJES SALA DE ARTES**

PRONCHIA Nº: **01/01**

PRONCHIA TIPO: **PLANTA BAIXA, COBERTURA, CORTE E FACHADA**

LOCAL: **IFRN / LAJES**

PROPRIETÁRIO: **IFRN**

ARQUITETO: **MARCOS COSTA**

PROJ.: **DIENGI IFRN**

DESENHO: **MCS**

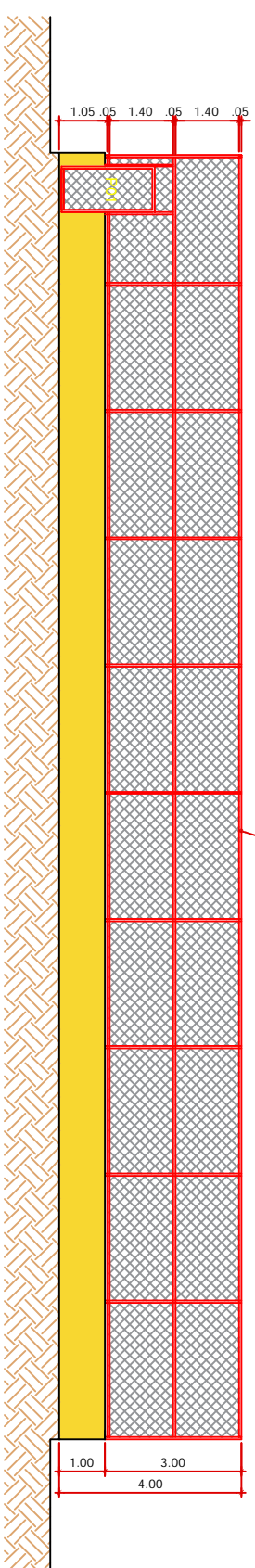
ÁREA DA EDIFICAÇÃO: **120,00m²**

ESCALA: **INDICADAS**

DATA: **AGOSTO/2023**

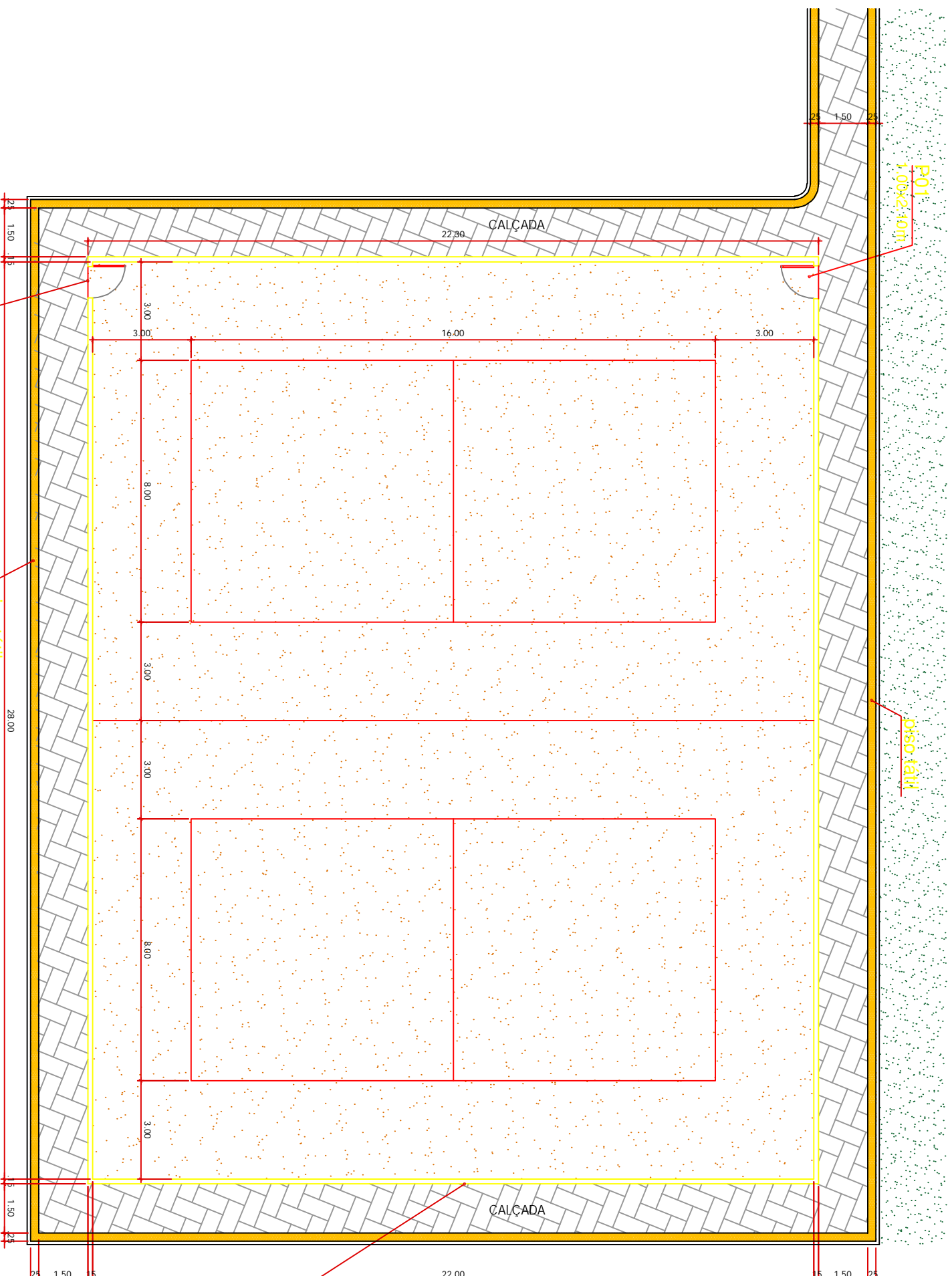
ARQ:

ALAMBRADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" DE DIÂMETRO.



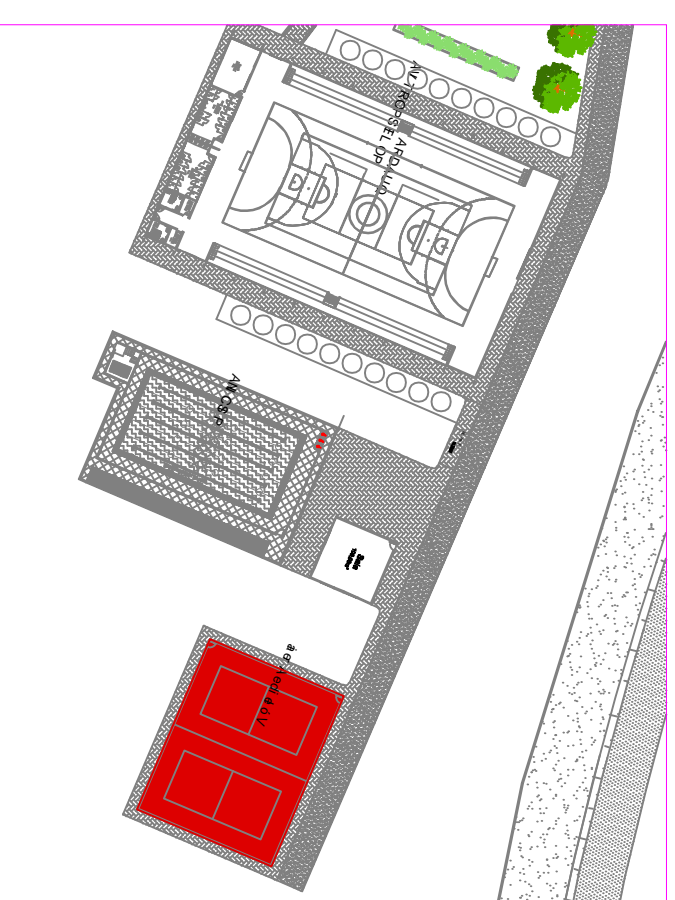
FACHADA FRONTAL

Escala: 1/100



PLANTA BAIXA

Escala: 1/100



IMPLANTAÇÃO

Escala: 1/750

MURETA COM 1,00M DE ALTURA EM ALVENARIA DE TUILOS CERÂMICOS, COM UM ALAMBRADO DE 3,00M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" DE DIÂMETRO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, TOTALIZANDO EM 4,0M DE ALTURA. INCLUSO APLICAÇÃO DE TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA NA MURETA E PINTURA DOS TUBOS GALVANIZADOS DO ALAMBRADO COM PRIMER APOXI E ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERMELHA.

| | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| | TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO IFRN CAMPUS LAJES QUADRA DE AREIA | PROJETAÇÃO Nº: 01/01 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, FACHADA FRONTAL E IMPLANTAÇÃO

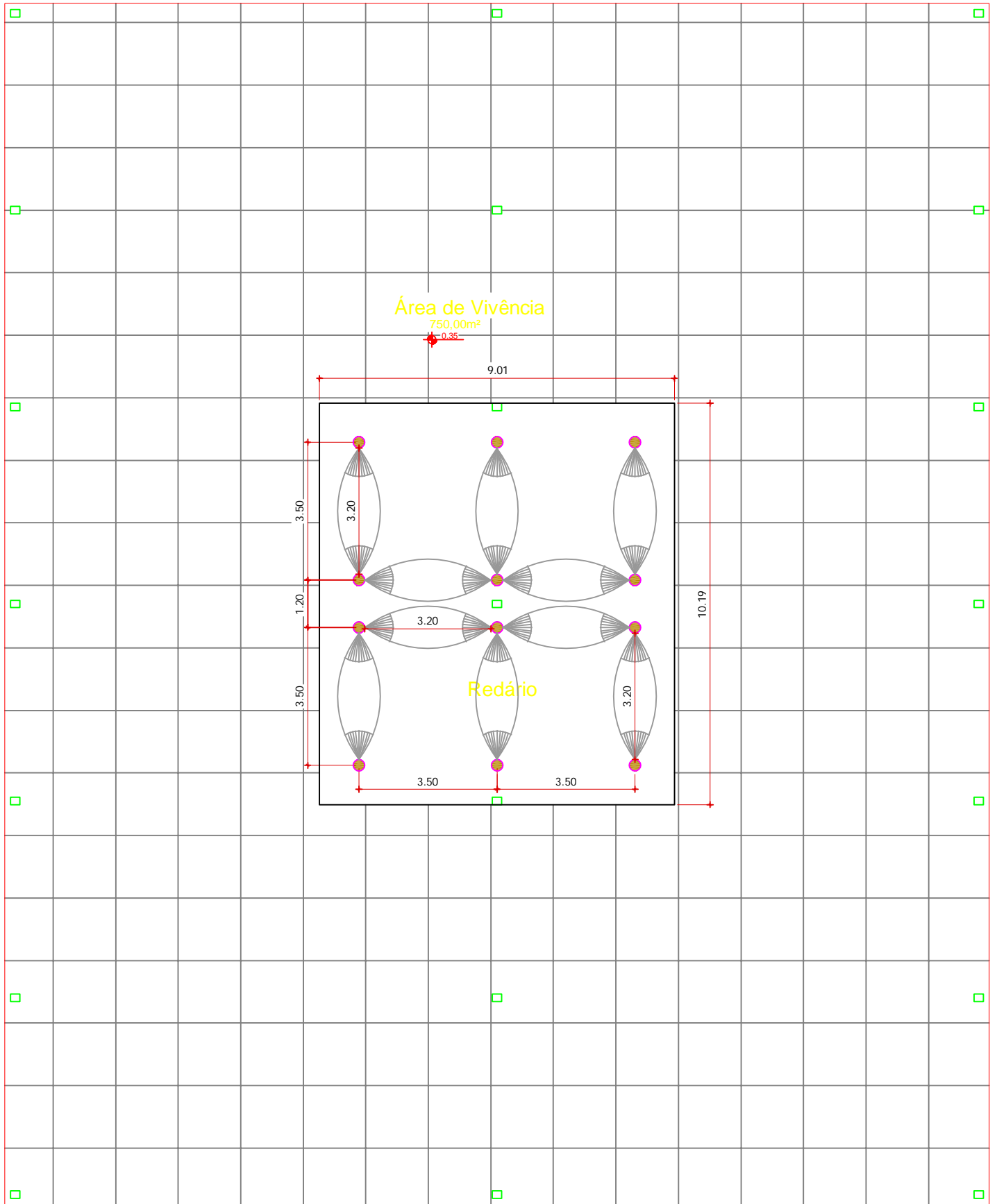
LOCAL: IFRN CAMPUS LAJES

PROJETAÇÃO: IFRN

DATA: JUNHO/2023

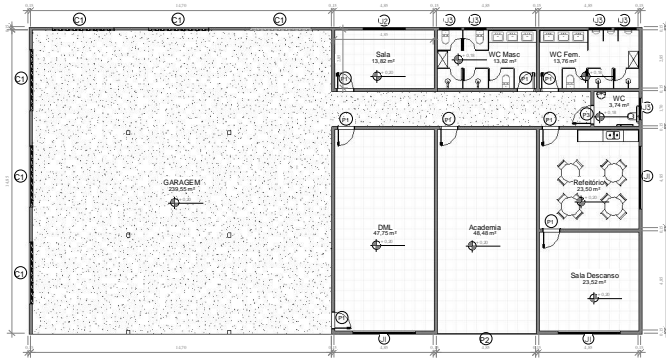
ESCALA: INDICADA

projeção da cobertura

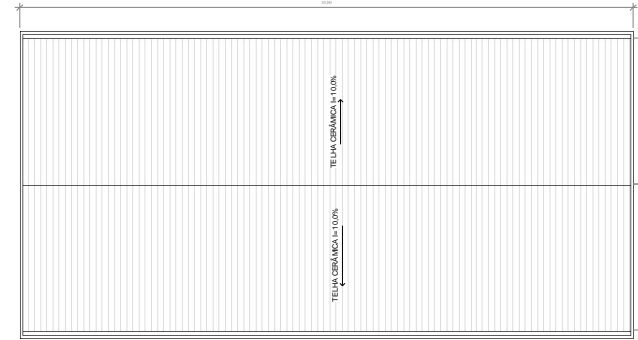


PLANTA BAIXA

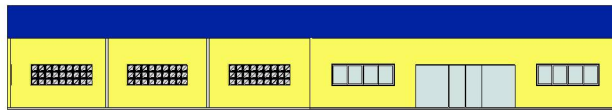
Escala1/125



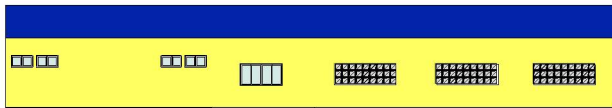
1 PAV. TÉRREO
1 : 100



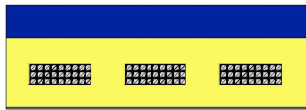
2 COBERTURA
1 : 100



3 FACHADA FRONTAL
1 : 100



6 FACHADA POSTERIOR
1 : 100



5 FACHADA LATERAL ESQUERDA
1 : 100



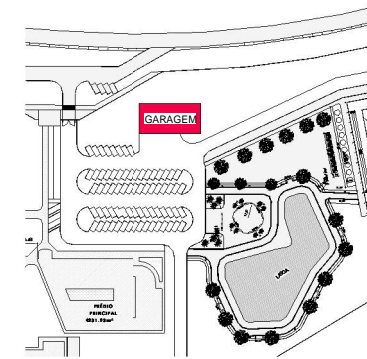
4 FACHADA LATERAL DIREITA
1 : 100

| QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS | | | | | |
|--------------------------------|---------|--------|----------|-------------------------------------------------|-------|
| CÓDIGO | LARGURA | ALTURA | PEITORIL | DESCRIÇÃO | TOTAL |
| J1 | 3,00 | 1,00 | 1,10 | JANELA DE CORRER - 4 FOLHAS EM VIDRO E ALUMÍNIO | 3 |
| J2 | 2,00 | 1,00 | 1,10 | JANELA DE CORRER - 4 FOLHAS EM VIDRO E ALUMÍNIO | 1 |
| J3 | 1,00 | 0,50 | 2,00 | JANELA COM ESQUADRIA MAXIMAR - 2 FOLHAS | 5 |

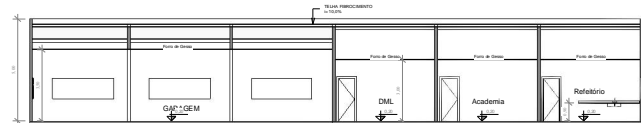
| ESQUADRIAS - COBOGÓ | | | | | |
|---------------------|---------|--------|----------|--------------|-------|
| Código | Largura | Altura | Peitoril | Tipo | Área |
| C1 | 3,00 | 1,00 | 1,10 | COBOGÓ 34X34 | 18 m² |

| QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS | | | | | |
|-------------------------------|---------|--------|----------------------------------------------|--|-------|
| CÓDIGO | LARGURA | ALTURA | DESCRIÇÃO | | TOTAL |
| P1 | 0,80 | 2,10 | PORTA DE ABRIR - 1 FOLHA EM MADEIRA | | 8 |
| P3 | 0,30 | 2,10 | PORTA DE ABRIR - 1 FOLHA EM MADEIRA | | 1 |
| P4 | 0,80 | 2,00 | PORTA DE ABRIR - 1 FOLHA DE EM VIDRO JATEADO | | 8 |

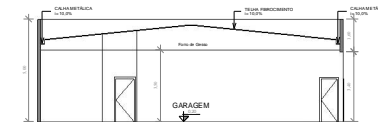
| PORTA DE VIDRO | | | | | |
|----------------|---------|--------|---------------------------------------|-------|--|
| Código | Largura | Altura | Comentários | Área | |
| P2 | 5,00 | 2,10 | 02 Folhas de Correr 80cm + vidro fixo | 10 m² | |



10 IMPLANTAÇÃO
1 : 1000



8 CORTE BB
1 : 100



7 CORTE AA
1 : 100

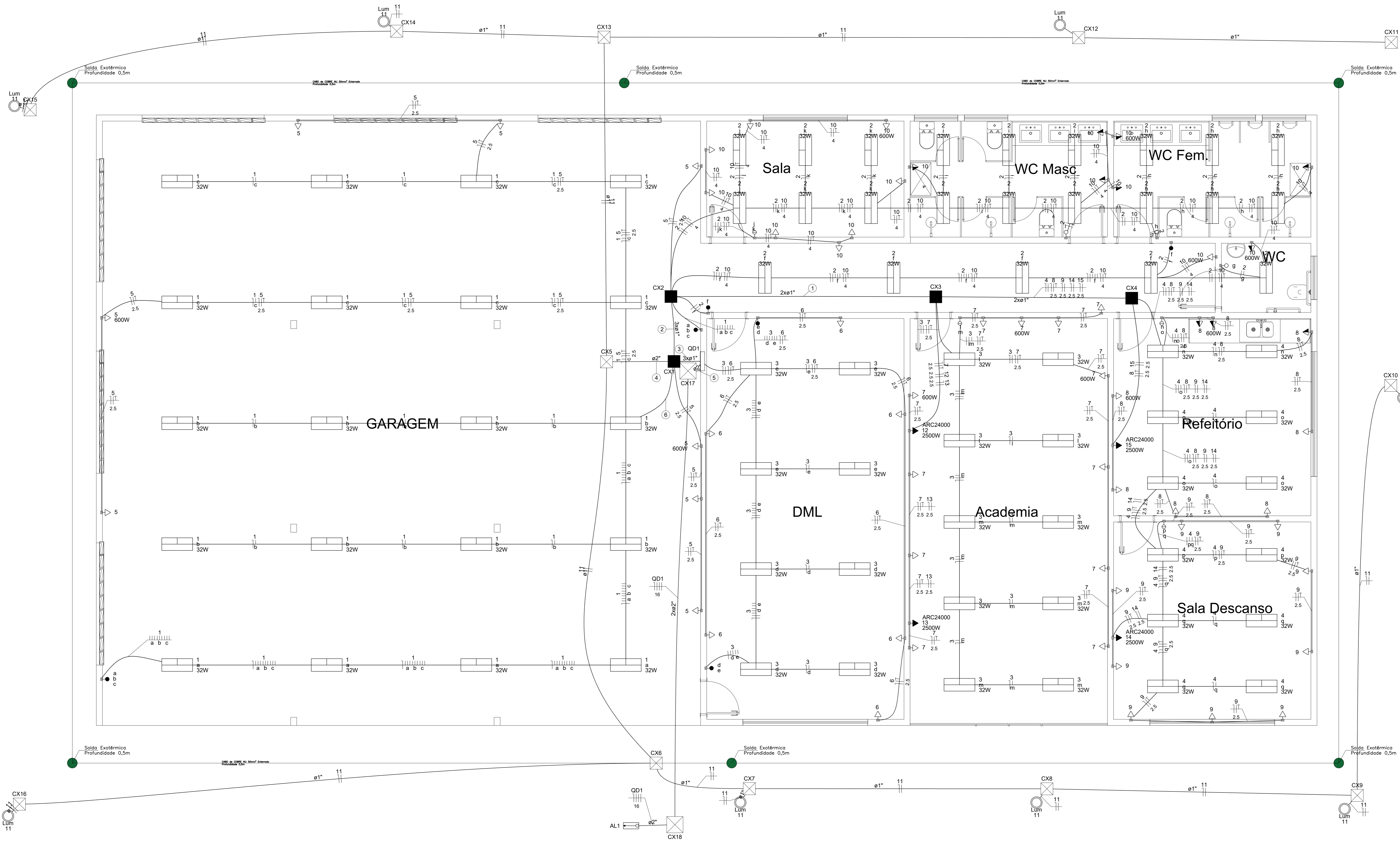


9 PERSPECTIVA

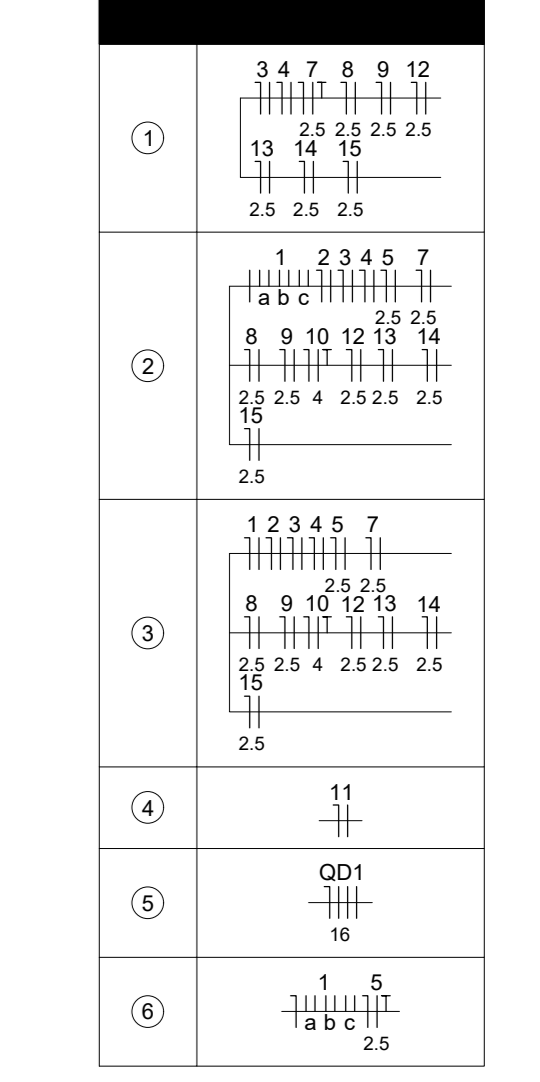
VISTO: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO IFRN CAMPUS LAJES GARAGEM E TERCEIRIZADOS | PRANCHA Nº: 01/01 |
| PRANCHA TIPO: IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA, COBERTURA, CORTES E FACHADAS | | |
| LOCAL: Rodovia BR 304, Km 120, Centro - Lajes-RN | | |
| PROPRIETÁRIO: IFRN | ARQUITETO: Marcos Costa | PROJ.:/ DIENG/ IFRN |
| DESENHO: MCS | ÁREA CONSTRUÍDA: 450,00m² | ESCALA: INDICADAS |
| DATA: AGOSTO/2023 | ARG.: _____ | |

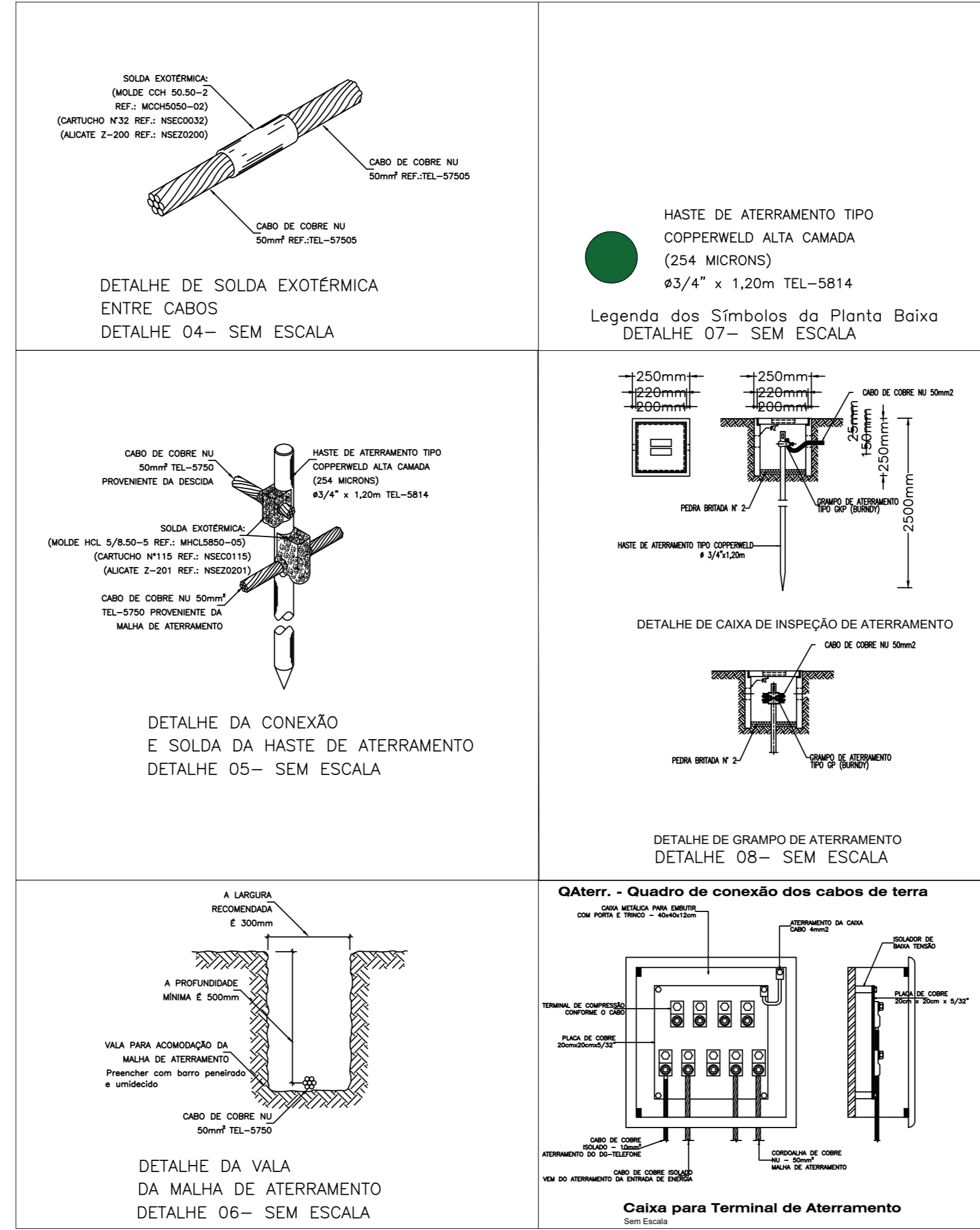
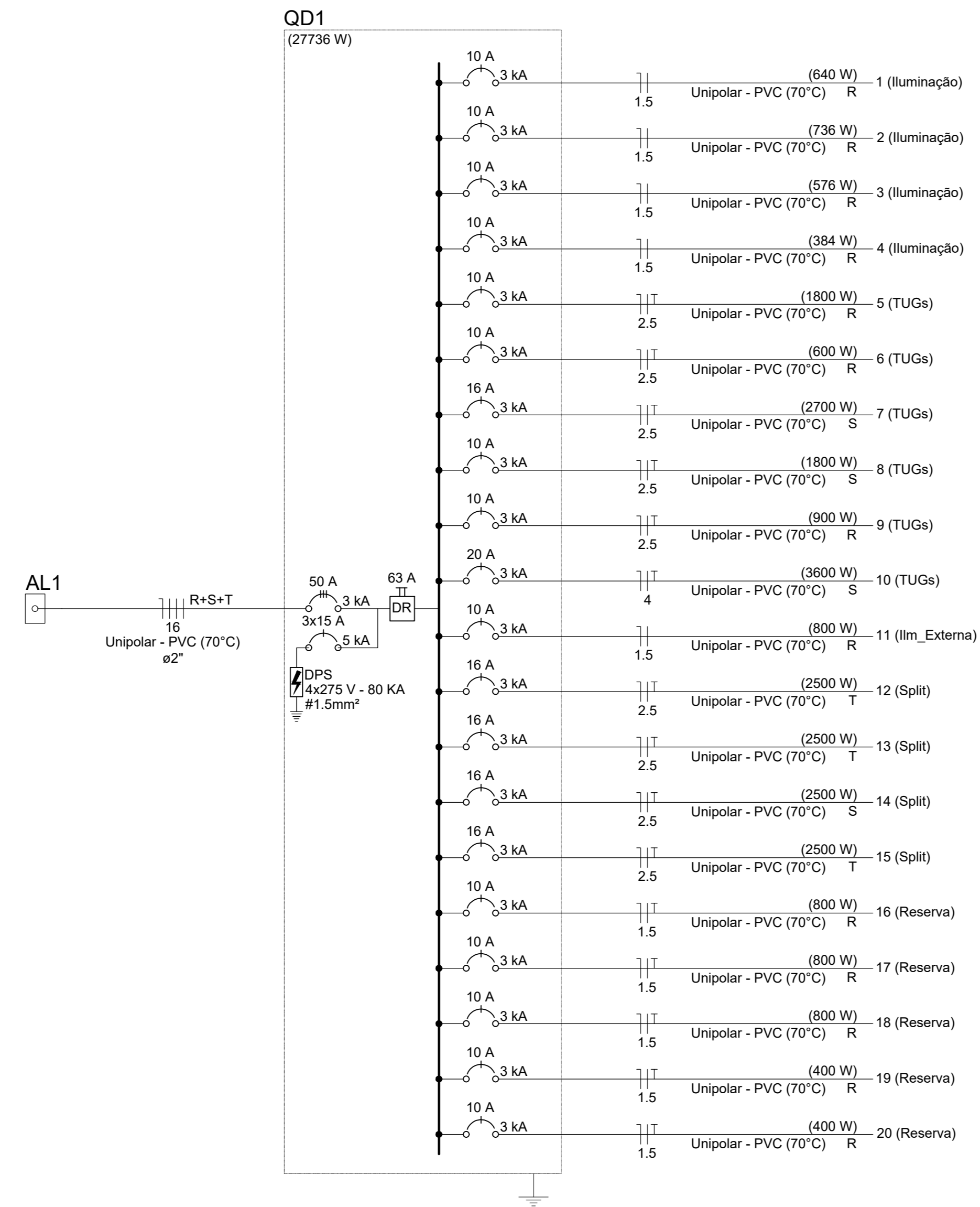
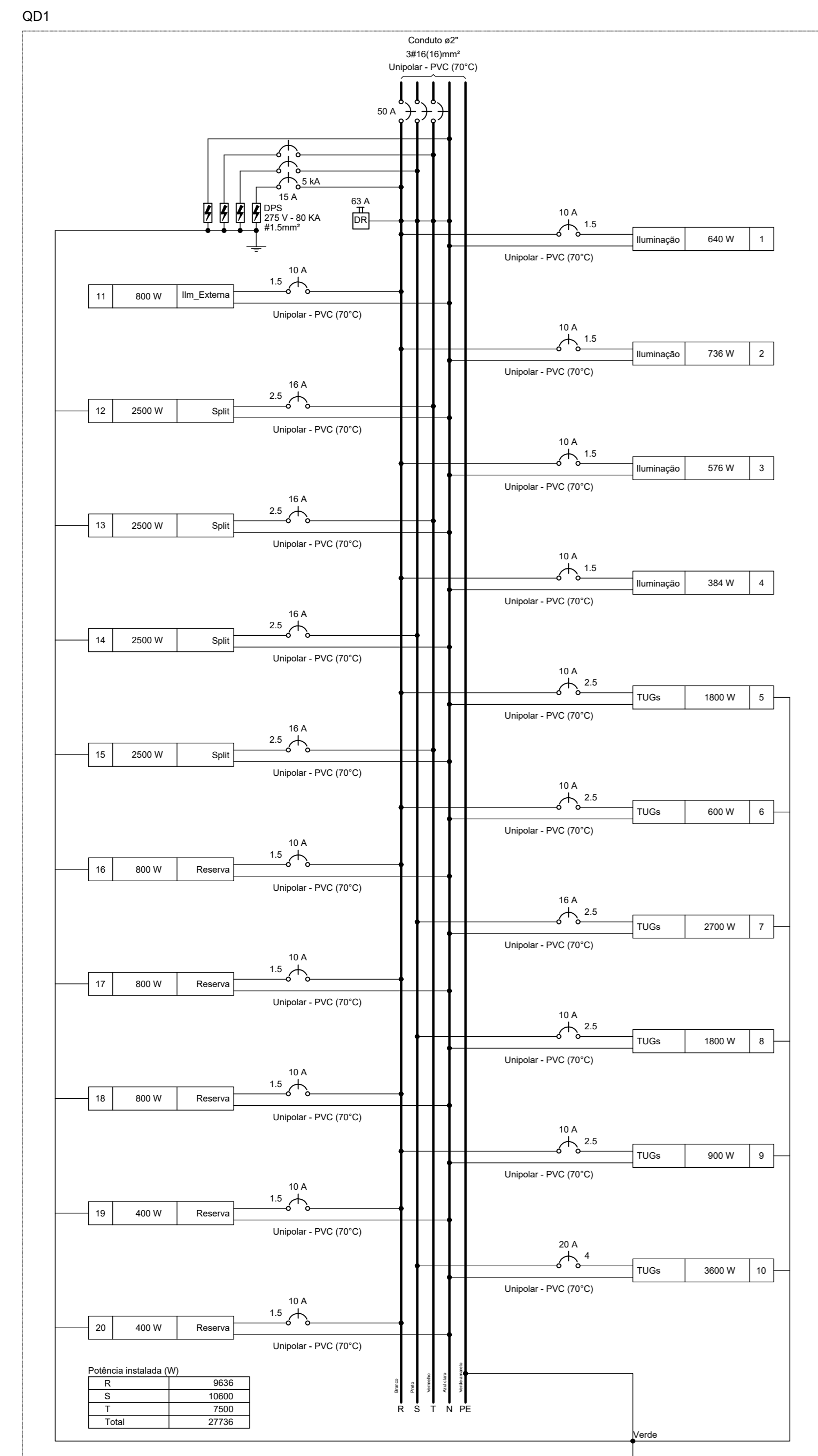


| | |
|-----------------------------------------------|------|
| Caixa de passagem | 100 |
| Caixa de passagem - embutir | 100 |
| Agua parada (ref. Lubeox) | 100 |
| 300x300x120 mm | 100 |
| Entrada de serviço | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Armação parafus | 400 |
| 1/2" | 400 |
| Bucha zamac | 400 |
| 2 1/2" | 400 |
| Linha PVC rosca | 400 |
| 1/2" | 400 |
| 2 1/2" | 400 |
| Eletrotubo PVC rosca | 1.5m |
| Eletrotubo, veda 3.5m | 4m |
| 1/2" | 1.5m |
| 2 1/2" | 4m |
| Entrada serviço | 100 |
| Interruptor paralelo 1 tecla - 1.10m do piso | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Caixa PVC | 100 |
| 4x2" | 100 |
| Dispositivo Elétrico - embutido | 100 |
| Placa 2x4" | 100 |
| Interruptor paralelo - 1 tecla | 100 |
| Interruptor paralelo 2 teclas - 1.10m do piso | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Caixa PVC | 100 |
| 4x2" | 100 |
| Dispositivo Elétrico - embutido | 100 |
| Placa 2x4" | 100 |
| Interruptor paralelo - 3 teclas | 100 |
| Interruptor simples 1 tecla - 1.10m do piso | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Caixa PVC | 100 |
| 4x2" | 100 |
| Dispositivo Elétrico - embutido | 100 |
| Placa 2x4" | 100 |
| Interruptor simples 2 teclas - 1.10m do piso | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Caixa PVC | 100 |
| 4x2" | 100 |
| Dispositivo Elétrico - embutido | 100 |
| Placa 2x4" | 100 |
| Interruptor simples - 1 tecla | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Caixa PVC | 100 |
| 4x2" | 100 |
| Dispositivo Elétrico - embutido | 100 |
| Placa 2x4" | 100 |
| Interruptor simples - 2 teclas | 100 |
| Luminária e acessórios | 100 |
| Luminária LED 100W | 100 |
| Luminária e acessórios | 100 |
| Luminária Led externa | 100 |
| Leobrande Frostlight alta potência 100W | 100 |
| Luminária LED 32W | 100 |
| Luminária e acessórios | 100 |
| Luminária Led Square | 100 |
| Leobrande Livi 32W | 100 |
| Quadro de distribuição | 100 |
| Quadro distrib. classe parafus - embutir | 100 |
| Bar - 90 - 600 - DIN (Ref. Mover) | 100 |
| Cap. 40 des. unip. - In bar - 150A | 100 |
| Tomada alta a 2.20m do piso | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Caixa PVC | 100 |
| 4x2" | 100 |
| Dispositivo Elétrico - embutido | 100 |
| Placa 2x4" | 100 |
| Placa p/ fuso | 100 |
| Tomada baixa a 0.30m do piso | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Caixa PVC | 100 |
| 4x2" | 100 |
| Dispositivo Elétrico - embutido | 100 |
| Placa 2x4" | 100 |
| Placa p/ 1 função | 100 |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A | 100 |
| Tomada média a 1.10m do piso | 100 |
| Assessoria p/ eletrotubos | 100 |
| Caixa PVC | 100 |
| 4x2" | 100 |
| Dispositivo Elétrico - embutido | 100 |
| Placa 2x4" | 100 |
| Placa p/ 1 função | 100 |
| Símbolo | 100 |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A | 100 |

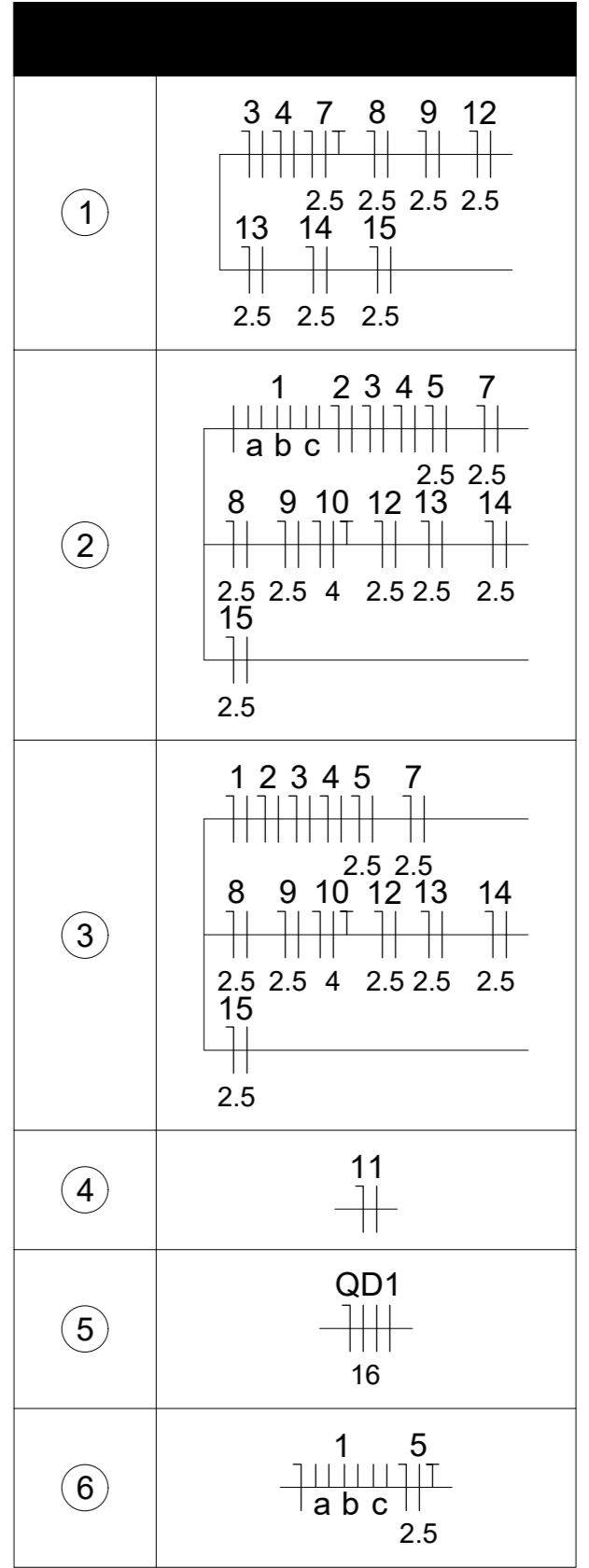


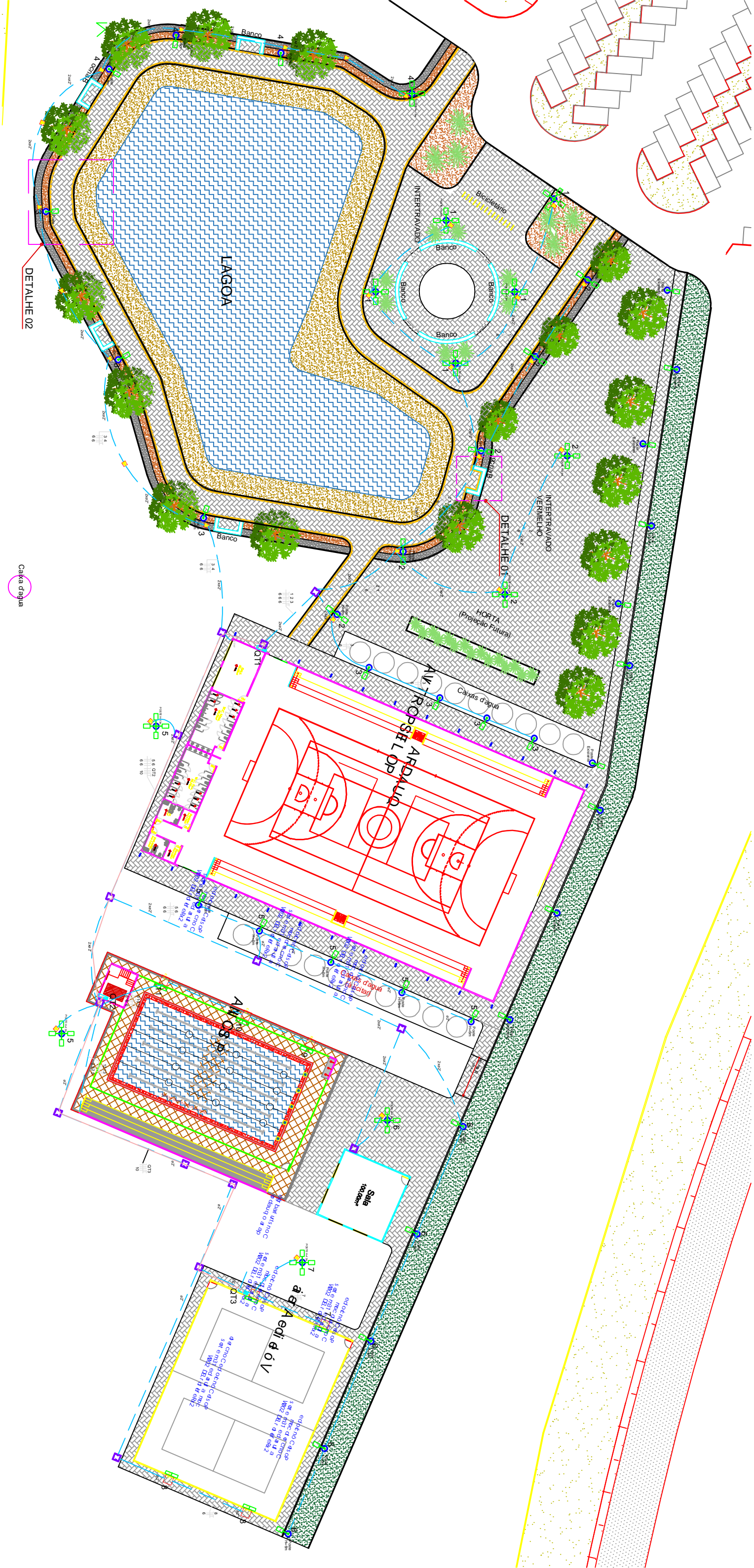
PROFESSOR: MARCIO DILERMANN BERSANI SOARES
 REPRESENTANTE: FEN LUBEX S/A

| | | |
|------------------|---------------------------------|-------------------------|
| PROJETO ELÉTRICO | | PROJETO Nº |
| GARAGEM | | 01/02 |
| PROFESSOR: | PLANTA BAIXA TERREJO, DIAGRAMAS | |
| ALUNO: | CAMPUS IFEN LAJAS | |
| PROFESSOR: | ELÉTRICISTA MARCIO DILERMANN | |
| PROFESSOR: | MARCIO DILERMANN | ÁREA DE PROJETO: ESCOLA |
| DATA: | Outubro/2023 | |



| | |
|-------------------------------------------------|------|
| Caixa de passagem | 100 |
| Caixa de passagem - embudo | 100 |
| Água parada (ref. Laticor) | 100 |
| 300x300x120 mm | |
| Entrada de serviço | |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Arnela zamak | 40c |
| 1/2" | 40c |
| Bucha zamak | 40c |
| 1/2" | 40c |
| Bucha zamak | 40c |
| 1/2" | 40c |
| Linha PVC rosca | 40c |
| 1/2" | 40c |
| 2 1/2" | 40c |
| Eletrotubo PVC rosca | 1.5m |
| Eletrotubo, vara 3.0m | 4m |
| 1/2" | |
| 2 1/2" | |
| Entrada serviço | |
| Interruptor paralelo 1 betão - 1,10m do piso | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor paralelo - 1 betão | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor paralelo - 2 betões - 1,10m do piso | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor paralelo - 3 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 1 betão - 1,10m do piso | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 2 betões - 1,10m do piso | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 3 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 4 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 5 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 6 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 7 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 8 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 9 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 10 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 11 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 12 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 13 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 14 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 15 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 16 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 17 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 18 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 19 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |
| Dispositivo Elétrico - embudo | 100 |
| Placa 24x4" | |
| Interruptor simples 20 betões | 100 |
| Accessórios pr. eletrotutos | |
| Caixa PVC | 4x2" |





Caixa d'água

Documento Digitalizado Público

ANEXO 2 - PROJETOS ARQUITETÔNICOS E ELÉTRICOS

Assunto: ANEXO 2 - PROJETOS ARQUITETÔNICOS E ELÉTRICOS

Assinado por: Roselaine Medeiros

Tipo do Documento: Projeto de Engenharia

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 01/11/2023 11:42:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1591798

Código de Autenticação: df110724ee



Bancos

SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 10/2023 - Rio Grande do Norte; SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 08/2023 - Sergipe; SEINFRA - 027 - Ceará; CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo; CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

Padrão - 22,47%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 115,33%
Mensalista: 70,95%

Cronograma Físico e Financeiro

| Item | Descrição | Total Por Etapa | 30 DIAS | 60 DIAS | 90 DIAS | 120 DIAS | 150 DIAS | 180 DIAS | 210 DIAS | 240 DIAS | 270 DIAS | 300 DIAS | 330 DIAS | 360 DIAS |
|------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | PROJETOS | 100,00% 50.594,62 | 100,00% 50.594,62 | | | | | | | | | | | |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES, TÉCNICOS E DEMOLIÇÕES | 100,00% 555.414,70 | 43,35% 240.772,27 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 | 5,15% 28.603,86 |
| 3 | MOVIMENTO DE TERRA | 100,00% 56.497,51 | 100,00% 56.497,51 | | | | | | | | | | | |
| 4 | CONSTRUÇÃO DA PISCINA | 100,00% 881.694,71 | | 30,00% 264.508,41 | 30,00% 264.508,41 | 25,00% 220.423,68 | 15,00% 132.254,21 | | | | | | | |
| 5 | CONSTRUÇÃO DA SALA DE EXPRESSÃO CORPORAL | 100,00% 557.098,79 | | | 5,00% 27.854,94 | 20,00% 111.419,76 | 35,00% 194.984,58 | 40,00% 222.839,52 | | | | | | |
| 6 | CONSTRUÇÃO DA QUADRA DE AREIA | 100,00% 241.343,80 | | | | | | 45,00% 108.604,71 | 55,00% 132.739,09 | | | | | |
| 7 | CONSTRUÇÃO DO REDÁRIO | 100,00% 63.295,97 | | | | | | | | | | | | 100,00% 63.295,97 |
| 8 | CONSTRUÇÃO DA GARAGEM | 100,00% 1.009.537,60 | | | | | | | 20,00% 201.907,52 | 30,00% 302.861,28 | 30,00% 302.861,28 | 20,00% 201.907,52 | | |
| 9 | SUBSTITUIÇÃO DA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS | 100,00% 103.086,48 | | 60,00% 61.851,89 | 40,00% 41.234,59 | | | | | | | | | |
| 10 | ILUMINAÇÃO EXTERNA | 100,00% 459.712,86 | | | | | | | | | | 15,00% 68.956,93 | 50,00% 229.856,43 | 35,00% 160.899,50 |
| 11 | CONSTRUÇÃO DE PASSARELAS E CALÇADAS | 100,00% 188.015,51 | | | | | | | | 15,00% 28.202,33 | 15,00% 28.202,33 | 20,00% 37.603,10 | 40,00% 75.206,20 | 10,00% 18.801,55 |
| 12 | CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA AO AR LIVRE | 100,00% 42.813,91 | | | | | | | | | | | | 100,00% 42.813,91 |
| 13 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 100,00% 15.120,59 | | | | | | | | | | | | 100,00% 15.120,59 |
| Porcentagem | | | 8,23% | 8,4% | 8,57% | 8,53% | 8,42% | 8,52% | 8,6% | 8,51% | 8,51% | 7,98% | 7,9% | 7,8% |
| Custo | | | 347.864,40 | 354.964,16 | 362.201,80 | 360.447,29 | 355.842,64 | 360.048,08 | 363.250,47 | 359.667,46 | 359.667,46 | 337.071,41 | 333.666,49 | 329.535,38 |
| Porcentagem Acumulado | | | 8,23% | 16,64% | 25,21% | 33,75% | 42,17% | 50,69% | 59,29% | 67,81% | 76,32% | 84,3% | 92,2% | 100,0% |
| Custo Acumulado | | | 347.864,40 | 702.828,56 | 1.065.030,36 | 1.425.477,65 | 1.781.320,29 | 2.141.368,37 | 2.504.618,84 | 2.864.286,30 | 3.223.953,77 | 3.561.025,17 | 3.894.691,67 | 4.224.227,05 |

ROSELAINÉ SOLON MEDEIROS
ENGENHEIRO - DIENG

Documento Digitalizado Público

ANEXO 5 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Assunto: ANEXO 5 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 07/11/2023 13:28:12.

Este documento foi armazenado no SUAP em 07/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1597911

Código de Autenticação: 9c9f50d76a





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, nº1692, Tirol, Natal/RN - CEP: 59.015-300

| CÁLCULO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS, CONFORME ACÓRDÃO 2.622/2013 - | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|--------------|----------|--------------|----------|
| TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS | | | B.D.I. | | B.D.I. | |
| 1 | Taxa de Administração Central | AC | 3,00 | % | 1,50 | % |
| 2 | Despesas Financeiras | DF | 0,59 | % | 0,85 | % |
| 3 | Taxa de Seguros e Taxa de Garantias | S+G | 0,80 | % | 0,30 | % |
| 4 | Taxa de Risco | R | 0,97 | % | 0,56 | % |
| 5 | Taxa de Lucro/Remuneração | L | 6,16 | % | 3,50 | % |
| 6 | Taxa de Incidência de Impostos (COFINS + ISS + PIS + CPRB) | I | 8,65 | % | 3,65 | % |
| 6.1 | COFINS | i° | 3,00 | % | 3,00 | % |
| 6.2 | ISS | i¹ | 5,00 | % | - | % |
| 6.3 | PIS | i² | 0,65 | % | 0,65 | % |
| 6.4 | CPRB - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RENDA BRUTA | i³ | - | % | - | % |
| TOTAL GERAL DO B.D.I. | | | 22,47 | % | 10,89 | % |

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Legenda:

LIMITES DOS VALORES, CONFORME ITEM 9 DO ACÓRDÃO:

AC = taxa de administração central

DF = taxa de despesas financeiras

S = taxa de seguros

G = taxa de garantias

R = taxa de risco

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos
(PIS, COFINS, ISS e CPRB)

| | B.D.I Edificações | B.D.I. Equipamentos |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Administração Central | 3,00% a 5,50% | 1,50% a 4,49% |
| Seguro e Garantia | 0,80% a 1,00% | 0,30% a 0,82% |
| Risco | 0,97% a 1,27% | 0,56% a 0,89% |
| Despesas Financeiras | 0,59% a 1,39% | 0,85% a 1,11% |
| Lucro | 6,16% a 8,96% | 3,50% a 6,22% |
| BDI - LIMITES | 20,34% a 25,00% | 11,10% a 16,80% |

COFINS = 3,00%; PIS = 0,65%; ISS = 2,00% a 5,00%; CPRB = 4,50%.

"Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da
OBSERVAÇÃO:

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | COM DESONERAÇÃO | | SEM DESONERAÇÃO | |
| | | HORISTA % | MENSALISTA % | HORISTA % | MENSALISTA % |
| GRUPO A | | | | | |
| A1 | INSS | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 20,00% |
| A2 | SESI | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% | 0,60% | 0,60% | 0,60% |
| A6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% | 2,50% | 2,50% |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% |
| A9 | SECONCI | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| A | Total | 16,80% | 16,80% | 36,80% | 36,80% |
| GRUPO B | | | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,99% | Não incide | 17,99% | Não incide |
| B2 | Feriados | 4,28% | Não incide | 4,28% | Não incide |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,88% | 0,66% | 0,88% | 0,66% |
| B4 | 13º Salário | 11,12% | 8,33% | 11,12% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,05% | 0,07% | 0,05% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74% | 0,56% | 0,74% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,82% | Não incide | 1,82% | Não incide |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,08% | 0,11% | 0,08% |
| B9 | Férias Gozadas | 12,67% | 9,49% | 12,67% | 9,49% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,04% | 0,03% | 0,04% | 0,03% |
| B | Total | 49,72% | 19,20% | 49,72% | 19,20% |
| GRUPO C | | | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,22% | 3,91% | 5,22% | 3,91% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,12% | 0,09% | 0,12% | 0,09% |
| C3 | Férias Indenizadas | 1,60% | 1,20% | 1,60% | 1,20% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,67% | 2,00% | 2,67% | 2,00% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,44% | 0,33% | 0,44% | 0,33% |
| C | Total | 10,05% | 7,53% | 10,05% | 7,53% |
| GRUPO D | | | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,35% | 3,23% | 18,30% | 7,07% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,44% | 0,33% | 0,46% | 0,35% |
| D | Total | 8,79% | 3,56% | 18,76% | 7,42% |
| TOTAL(A+B+C+D) | | 85,36% | 47,09% | 115,33% | 70,95% |

Documento Digitalizado Público

ANEXO 5 - PLANILHA DE BDI E ENCARGOS SOCIAIS

Assunto: ANEXO 5 - PLANILHA DE BDI E ENCARGOS SOCIAIS
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

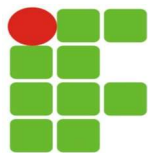
- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 07/11/2023 13:27:29.

Este documento foi armazenado no SUAP em 07/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1597904

Código de Autenticação: 3c998fe4ca





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO NORTE
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO E GARAGEM DO IFRN CAMPUS LAJES.

ACERVO TÉCNICO EXIGIDO PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | QTD PLANILHA | QTD MÍN. PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|------------------------------------------------|
| 4.1.4 5.1.4 6.2.4 7.1.3 8.1.4 | Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, Fck=25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump. | m ³ | 96,89 | 29,07 |
| 4.3.1 5.3.1 6.3.1 8.3.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. | m ² | 1.222,06 | 366,62 |
| 4.4.1 6.4.1 | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). | m ² | 485,0 | 145,50 |
| 4.2.2 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). | m ² | 312,5 | 93,75 |
| 8.8.1 | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | m ² | 449,85 | 134,96 |
| 10.4 | Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,16.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar | Und | 78,0 | 23,0 |

Documento Digitalizado Público

ANEXO 8 - ACERVO TÉCNICO EXIGIDO

Assunto: ANEXO 8 - ACERVO TÉCNICO EXIGIDO
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 07/11/2023 13:30:25.

Este documento foi armazenado no SUAP em 07/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1597922

Código de Autenticação: f53aaf332f



Documento Digitalizado Público

RDC nº 09/2023-Lajes - Edital e Anexos Publicados

Assunto: RDC nº 09/2023-Lajes - Edital e Anexos Publicados
Assinado por: Julio Camilo
Tipo do Documento: Edital
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Julio Cesar Carneiro Camilo, DIRETOR(A) DE DIRETORIA - CD0004 - DILIC, em 30/11/2023 16:11:25.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1623983

Código de Autenticação: ce19b5d340

