

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO – RDC**

**EDITAL DO RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23134.002473.2023-26
POLO AGRESTE – CAMPUS JOÃO CÂMARA– UASG: 158373**

Torna-se público que o IFRN, POLO AGRESTE, campus JOÃO CÂMARA, 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**, 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: **04 de dezembro de 2023**

Horário: **09h00** – horário de Brasília

Valor estimado: **R\$ 1.798.550,80**

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

1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação é a **contratação de empresa de engenharia para reforma do piso da quadra, banheiros do ginásio e dos laboratórios do CT-Eólico, com a construção de uma garagem para os veículos oficiais e o núcleo de artes e música do Campus JOÃO CÂMARA deste IFRN**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

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

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

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/Unidade: 158373/ 151610

Fonte: 1000000000

Programa de Trabalho: 171168 / 218019 / 218018

Elemento de Despesa: 449051

PI: L20RLP41GAN/L20RLP41DBN

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 10.5.3.1.1 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 a este 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.
- 7.5.** Havendo a adoção de fase aberta, com ou sem combinação, os lances seguirão as seguintes regras:
- 7.5.1.** 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.
- 7.5.1.1.** O lance deverá ser ofertado pelo percentual de desconto.
- 7.5.2.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.5.3.** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.5.4.** 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).
- 7.5.5.** 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.

7.5.6. Os lances enviados em desacordo com o item acima serão descartados automaticamente pelo sistema.

7.5.7. 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.

7.5.8. É facultada a apresentação, pelos licitantes, de lances intermediários;

7.5.8.1. São considerados intermediários os lances:

7.5.8.1.1. 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

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

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

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

7.5.11. 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.

- 7.6.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a comissão de licitação e os licitantes.
- 7.7.** 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.
- 7.8.** 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.
- 7.9.** 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.
- 7.10.** 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.
- 7.11.** 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.
- 7.12.** 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.

- 7.13.** 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.
- 7.14.** 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:
- 7.14.1.** Disputa final, em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação;
- 7.14.2.** A avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, desde que exista sistema objetivo de avaliação instituído;
- 7.14.3.** 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 modelo Anexo ao 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 ao 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:

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

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

Ativo Total

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

Ativo 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.** ACERVO TÉCNICO EXIGIDO PARA A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (ANEXO X do Projeto Básico)
- 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 responsável técnico, preferencialmente Engenheiro Civil, que atenda, independentemente da quantidade, os serviços listados no Acervo Técnico Exigido – Anexo do Projeto Básico;
- 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, conforme ANEXO X – Pessoal Técnico e Equipe, Instalações e Aparelhamento (art. 30, Lei nº 8.666/93)

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.

- 9.12.** 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 a este 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 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 anexa a este 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 manter 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 e protocolada no endereço Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692 – Tirol, Natal/RN, CEP 59015-300, seção Sala 4 - DILIC, pavimento térreo, no horário das 08h às 12h e das 14h às 17h, 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 <https://www.gov.br/compras/pt-br> ou <https://portal.ifrn.edu.br/>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, sala 4 DILIC 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 – 1. Projeto Básico e Anexos; 2. Estudo Técnico Preliminar; 3. Projetos Arquitetônicos; 4. Memorial Descritivo e Especificações Técnicas; 5. Declaração orçamentária e tabela de referência de preços; 6. Memória de Cálculo dos quantitativos orçados; 7. Orçamento Sintético sem Desoneração; 8. Planilha de Composições Analíticas; 9. Planilha de Composição do BDI Desonerada e Encargos Sociais Desonerado; 10. Cronograma Físico-Financeiro; 11. Acervo Técnico Exigido; 12. ART de Orçamento e Projeto Básico; 13. Curva ABC de Insumos e Serviços.

20.12.2. ANEXO II – Minuta de Contrato

20.12.3. ANEXO III – Termo de Vistoria

20.12.4. ANEXO IV – Carta de Apresentação de Proposta

20.12.5. ANEXO V – Declaração de Atendimento aos Critérios de Sustentabilidade

20.12.6. ANEXO VI – Carta de Apresentação dos Documentos de Habilitação

20.12.7. ANEXO VII – Autorização Complementar do Contrato

20.12.8. ANEXO VIII – Carta Fiança Bancária

20.12.9. ANEXO IX – Termo de Compromisso

20.12.10. ANEXO X – Pessoal Técnico e Equipe, Instalações e Aparelhamento, conforme art. 30, Lei nº 8.666/93

20.12.11. ANEXO XI – 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**

20.12.12. ANEXO XII – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal – **Disponível no comprasnet**

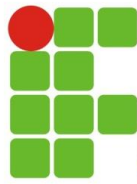
20.12.13. ANEXO XIII – Modelos de declaração de elaboração independente de proposta – **Disponível no comprasnet**

20.12.14. ANEXO XIV – Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação – **Disponível no comprasnet**

Natal/RN, 09 de novembro de 2023

JÚLIO CÉSAR CARNEIRO CAMILO

Diretor de Licitação



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

ANEXO II

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS – RDC

**TERMO DE CONTRATO DE OBRAS Nº
...../2023, QUE FAZEM ENTRE SI O IFRN,
CAMPUS JOÃO CÂMARA E A
EMPRESA.....**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, campus JOÃO CÂMARA, BR 406, Km 73, nº 3500, Perímetro Rural - JOÃO CÂMARA/RN, CEP: 59550-000, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 10.877.412/0008-34, 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 23134.002473.2023-26**, 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 01/2023**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente é a **contratação de empresa de engenharia para reforma do piso da quadra, banheiros do ginásio e dos laboratórios do CT-Eólico, com a construção de uma garagem para os veículos oficiais e o núcleo de artes e música do Campus JOÃO CÂMARA 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 será de 12 (doze) meses (conforme fixado no Projeto Básico), com início na data de/...../2023, e encerramento em/...../2024.

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 **10 (dez) meses** 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: 158373 / 151610

Fonte: 1000000000

Programa de Trabalho: 171168 / 218019 / 218018

Elemento de Despesa: 449051

PI: L20RLP41GAN/L20RLP41DBN

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 nº 7.581/2011.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

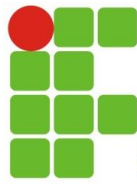
15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 12.462, de 2011, no Decreto nº 7.581, de 2011, na Lei nº 8.666, de 1993, no que couber, nas demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – 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 Ceará-Mirim, integrante da Seção Judiciária do Rio Grande do Norte - Justiça Federal, para dirimir os litígios que



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

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 III

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

ATESTADO DE VISITA AO LOCAL DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Ref.: RDC Eletrônico nº 01.2023 – Campus JOÃO CÂMARA

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

ANEXO IV

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

AO

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

RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023 – Campus JOÃO CÂMARA

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 V

DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Declaramos, sob as penas da lei, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade **RDC n.º. 01/2023**, instaurado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, campus JOÃO CÂMARA, 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 VI

CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

AO IFRN

Ref.: RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023 – Campus JOÃO CÂMARA

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 (dezesseis) 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 VII

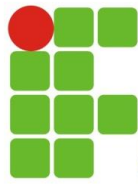
AUTORIZAÇÃO COMPLEMENTAR AO CONTRATO Nº XXXX

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, Campus JOÃO CÂMARA, 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. 01/2023:

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



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

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 VIII

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 JOÃO CÂMARA-RN, CNPJ/MF nº 10.877.412/0002-49, em caráter irrevogável e irretroatável 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 01/2023.

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 IX

TERMO DE COMPROMISSO (MODELO)

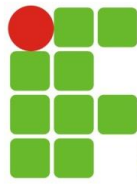
AO
IFRN

Ref.: RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023

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, campus JOÃO CÂMARA, 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 X

**DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO – INDICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES –
APARELHAMENTO – PESSOAL TÉCNICO E DA EQUIPE**

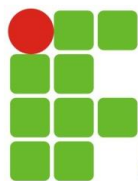
REFERÊNCIA RDC ELETRÔNICO Nº 01.2023 – CAMPUS JOÃO CÂMARA.		
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA		
NOME DO PROFISSIONAL	FUNÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

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



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

ANEXOS – XI – XII – XIII e XIV

DISPONÍVEIS NO COMPRASNET



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

PROJETO BÁSICO OBRAS DE ENGENHARIA – RDC

IFRN – CAMPUS JOÃO CÂMARA

Processo Administrativo nº 23134.002473.2023-26

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa para a obra, tipo **REFORMAS do Ginásio Poliesportivo e CT-Eólica, com construção de Garagem e do Núcleo de Artes (NUARTE) do IFRN – Campus João Câmara**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de obra de engenharia, tipo **REFORMA** pois consiste em recuperar e 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):

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

1.2.2. Ampliar: produzir aumento na área construída de uma edificação [ou sistema] ou de quaisquer dimensões de uma obra que já exista.

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

1.4. O contrato terá **vigência** pelo período de **12 (doze) meses**, considerando **10 (dez) meses para a execução** do objeto conforme o Cronograma Físico-Financeiro – Anexo VIII deste Projeto Básico, e **mais 02 (dois) meses considerando a emissão da Ordem de Serviço e resolução de possíveis pendências relativas aos Recebimentos Provisório e Definitivo da Reforma**; 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 atualizados e por conseguinte, 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 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 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, ampliando a eficiência nas contratações



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

públicas e a competitividade entre os licitantes, favorecendo a seleção de uma proposta mais vantajosa para a administração pública em menor tempo hábil, promovendo a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público e incentivando a inovação tecnológica.

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 personalidade e subordinação direta.

4.3. O modo de disputa será **ABERTO**;

4.4. O critério de julgamento da proposta é o **MAIOR DESCONTO** global.

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 08h às 12h e das 13h às 15h, devendo o agendamento ser efetuado previamente junto a Diretoria de Engenharia do IFRN - DIENG, através do e-mail: dieng@ifrn.edu.br.

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 arquivo digital, 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;

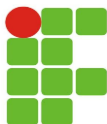
6.4. Pagar à Contratada o valor contratado, conforme cronograma físico-financeiro;

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 prever o atendimento direto;

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



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

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 do 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:

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;



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

- 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;
- 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.



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

- 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:**
- 7.23.1. **O direito de propriedade intelectual dos projetos executivos 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,



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

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:

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;



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

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:

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 4°, § 3°, 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;



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

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;

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. Certifica-se que os Projetos Básicos aqui descritos atendem aos elementos necessários e suficientes da especificação da obra, definindo suas características básicas e desempenho almejado em atendimento ao Art. 6º, inciso IX, da Lei nº 8.666/93, e que os Projetos Executivos que serão desenvolvidos pela Contratada apenas complementarão os existentes.

7.53.2. 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;

7.53.3. 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;

7.53.3.1. 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 conterá 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.



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

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;

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



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

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



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

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:

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 VIII.**

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 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 (quinze)** 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:



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

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.



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

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.

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:

$EM = I \times N \times VP$, 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:

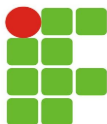
$$I = (TX)$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

$$TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6$$

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



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

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;

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;



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

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.

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;**



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

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.

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:**



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

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;

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 consequências 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



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

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.

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.



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

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 X 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.**

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 X 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



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

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 Sintética e de Composições Próprias de Custo – Anexos IV e IV 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.

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

17.1. **O custo estimado da contratação é de R\$ 1.798.550,80 (Um milhão, setecentos e noventa e oito mil, quinhentos e cinquenta reais, e oitenta centavos).**

18. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

18.1. **O Certificado de Dotação Orçamentária CDO 47/2023 – DIAD/DG/JC/RE/IFRN está anexado aos autos do Processo.**

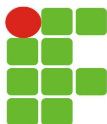
19. OBSERVAÇÕES FINAIS

19.1. **Certifica-se que este PROJETO BÁSICO e seus ANEXOS atendem:**

19.1.1. **aos elementos mínimos previstos no Art. 2º, inciso IV e parágrafo único, da Lei nº 12.462/11;**

19.1.2. **ao disposto na Resolução CONFEA nº 361/91, e na Decisão Normativa CONFEA nº 106/15;**

19.1.3. **à padronização do objeto da contratação relativamente às especificações técnicas previstas no Art. 4º, inciso I, da Lei nº 12.462/11.**



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

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 – Projetos Arquitetônicos com RRT do Responsável;**
- **Anexo III – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;**
- **Anexo IV – Planilha Orçamentária e de Composições de Custo;**
- **Anexo V – Memória de Cálculo dos quantitativos dos serviços;**
- **Anexo VI – Planilha Analítica de Composições Próprias de Custos;**
- Anexo VII – Planilha de Composição do BDI e Encargos Sociais;
- Anexo VIII – Cronograma Físico-Financeiro;
- Anexo IX – Documentos referentes à responsabilidade técnica **(ART de orçamento e especificações)** referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado;
- **Anexo X – Acervo Técnico Exigido.**
- **Anexo XI – Curva ABC de Serviços;**
- **Anexo XII – Curva ABC de Insumos;**

Natal, 31 de outubro de 2023.

(assinado eletronicamente)

DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS

Eng. Civil – CREA: 210130367-1

Matrícula SIAPE: 1992690

Documento Digitalizado Público

Projeto Básico Reforma Ginásio e CT-Eólica_JC REVISADO após recomendações da ETRLIC

Assunto: Projeto Básico Reforma Ginásio e CT-Eólica_JC REVISADO após recomendações da ETRLIC
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 31/10/2023 12:01:59.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2023. 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: 1590168

Código de Autenticação: 2b6ede8719



Estudo Técnico Preliminar 46/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Observação

Estudo Técnico Preliminar desenvolvido a partir do Documento de Oficialização de Demanda - DOD 8/2023 - DIAD/DG/JC/RE/IFRN e da PORTARIA 211/2023 - DG/JC/RE/IFRN.

3. Descrição da necessidade

Reforma Ginásio e CT-Eólica, Construção Garagem e NUARTE - Campus João Câmara

O IFRN - Campus João Câmara, Instituição com mais de 12 anos de construção, apresenta continuamente demandas sazonais de reformas e ampliações em suas instalações físicas, esses serviços contínuos trazem uma melhor e mais confortável utilização dos ambientes para seus usuários.

O Ginásio Poliesportivo do Campus João Câmara tem por objetivo promover a prática regular de esportes, o lazer e a atividade física, além de proporcionar a integração social e o divertimento para o desenvolvimento do bem estar da comunidade acadêmica e por ventura da sociedade local. Tal equipamento esportivo apresenta fissuras e afundamentos no piso de sua quadra e arquibancadas, assim como necessita recuperar os seus vestiários para que estes possam ser utilizados pelos praticantes de atividades físicas no local.

O Centro de Tecnologia Eólica e de Energias Renováveis (CT-Eólica) do Campus João Câmara tem por objetivo desenvolver pesquisas científicas e inovação tecnológica, capacitação de mão de obra e prestação de serviços na área eólica, visando à execução de cursos de treinamento técnico para profissionais que já atuam ou desejam atuar na área, além de projetos de pesquisa e extensão sobre a utilização dessa matriz energética. Sabendo que o Rio Grande do Norte é o maior produtor de energia eólica do Brasil e estando motivado pela crescente demanda de mão de obras vindo desse setor, bem como a importância de um local de capacitação desse tipo em nosso Estado, esta reforma de adequação do CT-Eólica se faz promissora na busca de sua consolidação como um centro de educação profissional e tecnológica, além de ser um espaço que fomenta a pesquisa, o ensino e a extensão de toda a Comunidade Acadêmica, projetando também elevar as oportunidades de desenvolvimento local e regional.

Os veículos oficiais do IFRN Campus João Câmara, utilizados em deslocamentos e viagens institucionais de servidores e alunos não possuem local apropriado para sua guarda e proteção contra intempéries, de tal modo que permanecem no estacionamento aberto e descoberto a todo o tempo, acelerando sua depreciação e necessidade de manutenção periódicas. A construção de uma garagem permitirá que esses veículos fiquem guardados e protegidos das intempéries, liberando ainda as vagas que eles ocupam para que outros veículos de servidores ou usuários possam fazer uso dessas vagas.

Por fim, o Núcleo de Artes e Música traz propostas referentes a integração e o desenvolvimento artístico, musical e cultural nas suas mais diversas formas. Atualmente os espaços utilizados para o desenvolvimento dessas práticas são arrançados, muitas vezes em locais inapropriados dentro do Campus, de tal modo que não permitem o seu uso de forma plena, ou mesmo atrapalham o progresso de outras atividades educacionais e/ou administrativas dos setores adjacentes a esses espaços.

Assim, aponta-se que a essencialidade dessas demandas está orientada ao interesse público de atender a comunidade acadêmica e técnica com vistas à consolidação do Campus João Câmara como um centro de educação profissional e tecnológica, além de ser um espaço que fomenta a pesquisa, o ensino e a extensão de

toda a Comunidade Acadêmica, projetando também elevar as oportunidades de desenvolvimento local e regional. Nesse contexto aponta-se para a necessidade tempestiva na contratação de empresa especializada para realizar as reformas e construções acima apontadas do Campus João Câmara.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração	Kézia Arachelli de Lira Silva Cruz

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Em se tratando de um serviço técnico de engenharia, faz-se necessário a contratação de uma empresa especializada devidamente credenciada no CREA/CAU, em cujos quadros figurem profissionais qualificados consoante exigências legais que executarão os serviços, conforme planilha orçamentária anexa e demais exigências do Projeto Básico.

As metodologias estão explicitadas no Memorial Técnico Descritivo e no Caderno de Especificações Técnicas, que se complementam e onde os princípios da boa técnica e atendimento às normas são evidenciadas, garantindo assim a fiel execução do objeto a ser contratado.

A Contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais e serviços que serão prestados; Ela deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade do mesmo para nenhuma outra empresa ou Instituição de qualquer natureza, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento dos serviços, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas na contratação.

Os materiais empregados no serviço deverão possuir garantia contra não conformidades de fabricação, a contar do recebimento definitivo dos mesmos pelo IFRN, sendo esta garantia de total responsabilidade da Contratada, inclusive os custos no que tange o transporte da Contratante à Contratada, e seu devido retorno a Contratante (se necessário).

A Contratada deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pelo IFRN, relacionados com as características dos materiais e serviços fornecidos. Caso seja necessária averiguação das especificações técnicas dos objetos, deverá apresentar catálogos, manuais, *folders* ou prospectos do objeto no prazo estipulado pela Contratante.

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução CONAMA nº 307/2002, com as alterações posteriores; da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos que tange o gerenciamento dos resíduos originários da contratação; como também as Diretrizes Nacionais de Contratações Sustentáveis do DECOR/CGU/AGU.

A Contratada deverá arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do fornecimento dos serviços, sem qualquer ônus para o IFRN. E deverá repetir quaisquer procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese da prestação de serviço em desacordo com as condições pactuadas.

6. Natureza da Contratação

Considerando o Art. 6º da Lei nº 8.666/1993, em consonância com os conceitos da OT-IBR 002/2009 do IBRAOP e as atividades que compõem a solução de engenharia em estudo neste ETP, têm-se que o objeto pode ser caracterizado como **Obra de engenharia, tipo REFORMA**, e não como Serviço Comum de Engenharia, pois se trata da construção de edificações.

Por esse motivo, afasta-se a possibilidade de se contratar tal objeto via pregão eletrônico e evidencia-se que a modalidade licitatória indicada para contratação deste objeto 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 dos sistemas construtivos. 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 **12 (DOZE) meses**, considerando **10 (DEZ) meses para a execução do objeto**, conforme Cronograma Físico-financeiro anexo ao processo e outros **02 (DOIS) meses como tempo hábil para emissão de Ordem de Serviço, Mobilização e Desmobilização da empresa, além do tempo necessário ao atendimento às possíveis pendências relativas aos Recebimentos Provisório e Definitivo da obra**, sendo prorrogável na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.

O contratado deverá executar as atividades conforme agendamento no prazo máximo de até 10 (DEZ) meses, contados do recebimento da Nota de Empenho e assinatura da Ordem de Serviço, no seguinte endereço: IFRN Campus João Câmara BR-406, KM 73, nº 3500, Perímetro Rural, João Câmara - RN, 59550-000.

8. Levantamento de Mercado

Diante das necessidades expostas, um orçamento detalhado foi elaborado pelo Engenheiro Civil do Campus João Câmara, com as atividades necessárias às reformas do Ginásio Poliesportivo e do CT-Eólica, assim como a construção da Garagem e do NUARTE

Os preços da planilha orçamentária referencial têm como base a Tabela do **SINAPI/RN**, divulgada pela Caixa Econômica Federal e adotada pelos Órgãos do governo para suas composições de custos, utilizando como referência o mês **08/2023-RN**. Para os itens não existentes nessa referência, foram utilizadas outras composições de tabelas formalmente aprovadas por Órgãos ou entidades da Administração Pública Federal e pelo TCU. A saber: SBC-09/2023-RN; ORSE-06/2023-SE; SEINFRA-027-CE; SETOP-01/2023-MG; FDE-04/2023-SP; AGESUL-01/2023-MS; EMBASA-01/2023-BA e CAERN-11/2022-RN, sempre respeitando os menores custos unitários de insumos ou serviços existentes entre esses Bancos de Preços, evidenciados no cabeçalho da Planilha de Orçamento Sintético (BANCOS). Para os itens cuja descrição não pode ser encontrada em nenhuma das tabelas descritas, composições **PRÓPRIAS** do IFRN foram criadas, baseadas em serviços e insumos da tabela SINAPI e estão disponibilizadas de forma analítica no processo para que todos os licitantes tenham acesso a elas.

Por se tratar de uma obra, tipo REFORMA, de engenharia com estruturas físicas em alvenaria, concretos convencionais e pré-moldados, não se aplica a busca de soluções técnicas alternativas que alterem significativamente o resultado esperado, e considerando o histórico de contratações de obras e serviços de engenharia pelo IFRN, verifica-se que existem no estado do Rio Grande do Norte, e até mesmo no País, quantidade significativa de empresas de engenharia que dispõem de todos os requisitos técnicos operacionais necessários para a fiel execução do objeto em estudo.

9. Descrição da solução como um todo

De acordo com as informações apresentadas no levantamento de mercado e considerando os critérios de durabilidade das edificações, economicidade e sustentabilidade, indica-se como solução para o atendimento da demanda: A **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA, COM COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO EM SERVIÇOS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS SIMILARES**, com fornecimento de profissionais capacitados, equipamentos e demais materiais necessários para a devida execução do objeto em estudo.

Em se tratando de uma Obra de engenharia destinada a REFORMA de duas edificação já existente para garantir o usufruto das edificações e demais instalações da Instituição e construção de outras duas novas edificações, considerando a existência de recurso orçamentário disponível, essa contratação será realizada de forma indireta através de LICITAÇÃO PÚBLICA na modalidade de RDC. Este procedimento licitatório regido pelo regime de contratações públicas está previsto nas Leis n.º 8.666/1993 e 12.462/2011 e é regulamentado pelo Decreto n.º 7.581/2011 para a contratação de obras de engenharia, no âmbito da Administração Pública Federal.

Tal solução foi adotada após visita técnica realizada pelos Engenheiros do IFRN, indicando que sendo bem executada, atenderá aos anseios de toda a Comunidade Acadêmica e complementará as demais instalações físicas do Campus.

10. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As definições das especificações e dos quantitativos dos itens necessários às reformas do Ginásio poliesportivo e do CT-Eólica e construção da Garagem e do NUARTE do Campus João Câmara, foram efetivadas através de análises e levantamentos, *in loco*, juntamente com os projetos arquitetônicos desenvolvidos, cujos serviços indispensáveis foram medidos, contabilizados e apontados em Planilha Orçamentária Sintética e na Memória de Cálculo detalhada dos respectivos itens, anexas ao Processo.

11. Estimativa do Valor da Contratação

Para o estudo em tela, considerando os preços já determinados na Planilha Orçamentária, chega-se ao valor de contratação estimado em **R\$ 1.798.550,80 (Um milhão, setecentos e noventa e oito mil, quinhentos e cinquenta reais, e oitenta centavos)**.

Afirma-se que no valor supracitado estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrente 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.

Tendo em vista eu o objeto a ser contratado trata-se de duas reformas, o valor acima é estimativo e baseado em orçamento desenvolvido, de forma que os pagamentos devidos à Contratada dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

12. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento do objeto não se mostra técnica e/ou economicamente viável por trata-se de obra de engenharia de pequeno porte, com atividades técnicas já consolidadas no mercado da construção civil.

Apesar do Art. 23, § 1º, da Lei 8.666/93 determinar que “(...) as obras sejam divididas em tantas parcelas, este mesmo artigo quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis (...)” complementa a informação de que “(...) a licitação deve se proceder com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.”

Nesse contexto compete frisar que o objeto dessa contratação se trata de pequenas obras de engenharia de pequeno porte e sem complexidade, não fazendo parte de um conjunto de outras obras. Assim, o seu parcelamento não se mostra nem gerencialmente, nem tecnicamente, nem economicamente viável, mesmo não sendo apresentado um estudo técnico ou financeiro que ampare tais argumentos. Explica-se:

- Gerenciar contratos é uma das tarefas comuns da Administração Pública, o que não a torna menos complicada, pois lidar com os detalhes administrativos contratuais e técnicos de uma obra acordados com vários fornecedores demandaria um maior número de servidores ou mesmo sobrecarregar um único servidor que atue no papel de fiscal administrativo e/ou técnico em cada um dos muitos contratos possivelmente existentes em uma obra de pequeno vulto. Desse modo, o parcelamento do objeto demandaria um leque de processos licitatórios, administrativos, contratuais e de fiscalização distintos, elevando o custo de oportunidade do serviço público e, por vezes, conduzindo à sua ineficiência, ou até mesmo ao descumprimento de ações que levem a paralização ou não conclusão do objeto pretendido. Portanto, a simplificação na contratação de uma única empresa para obras de pequeno vulto apartaria essas possíveis arestas gerenciais, minimizando os esforços de coordenação e complexidade logística de operação e afastaria, quiçá, um possível fracionamento de licitação.

- Tecnicamente, contratar uma única empresa para realizar o trabalho do início ao fim da obra evitará o surgimento de vários problemas como: a diferença de qualidade entre os serviços; a falta de padrão dos acabamentos e entregas; o atraso em determinadas operações e conseqüente comprometimento de outras atividades; a interferência de empresas em atividades distintas do projeto; a necessidade de refazer trabalhos já concluídos; dentre outros. Na prática, a contratação única torna o trabalho mais rápido, prático e eficaz com apenas uma empresa cuidando de todos os processos construtivos, com um planejamento mais eficiente das atividades e incentivada a realizar todos os serviços dentro do prazo contratado, permitindo, inclusive, a integração de soluções técnicas, logísticas e operacionais com vistas ao melhor aproveitamento de recursos disponíveis no mercado.

- Economicamente, contratar uma única empresa que seja responsável por todas as etapas dessas obras de pequeno porte evita que o Poder Público atrase a entrega das obras em face da elaboração de vários processos licitatórios para primeiramente efetuar a compra dos materiais, aguardar a entrega dos mesmos, que ainda podem vir de fornecedores, marcas, características e ainda em tempos diferentes, para poder em seguida contratar empresa para executar a reforma, ou mesmo a necessidade de contratar diferentes empresas dentro dos vários sistemas construtivos existentes em uma obra, exigindo servidores com diferentes conhecimentos técnicos de planejamento, assim como de empresas qualificadas em todas as etapas de uma construção, o que fatalmente levaria a perda de economia de escala.

- Nesse contexto, este ETP aponta de forma sintetizada razões que demonstram a viabilidade da contratação Única em detrimento da multiplicidade de serviços e/ou fornecimento de materiais para a obra em fase de contratação, cuja contratação única é bem-vinda para o setor construtivo, oportunizando assim a ampliação da competitividade. Sendo o Serviço Público beneficiado pela maior agilidade e eficácia licitatória, administrativa e construtiva.

13. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há necessidade de contratação correlata e/ou interdependente, visto que a empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos e serviços necessários para a execução do objeto.

14. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A reforma, manutenção e ampliação dos bens imóveis existentes no IFRN Campus João Câmara é uma demanda natural e contínua para que se tenha toda a estrutura do Campus em pleno funcionamento, substituindo ou corrigindo eventuais problemas, ou mesmo ampliando e modernizando estruturas e ambientes de uso comum, sobretudo em decorrência da elevação da demanda Técnico-Acadêmica dos setores energéticos locais e regionais em que o IFRN está inserido.

A contratação está contemplada no PAC 2023 do IFRN Campus João Câmara:

Id pca PNCP: 10877412000168-0-000017/2023

Data de publicação no PNCP: 19/05/2023

Id do item no PCA: 164

15. Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos com a contratação desses serviços são:

- Recuperação dos vestiários e piso da Quadra poliesportiva;
- Retomada das atividades esportivas do ginásio do Campus pelos alunos e comunidade local;
- Melhoria nos espaços acadêmicos e técnicos do CT-Eólica;
- Alavancar o desenvolvimento de pesquisas científicas e inovação tecnológica do CT-Eólica;
- Elevar a capacitação da mão de obra no setor de Energias Renováveis e Consolidar o CT-Eólico como centro educação profissional e tecnológico.
- Guardar e Proteger os veículos oficiais em local adequado para tal;
- Liberar vagas de estacionamento interno para veículos de servidores e usuários externos;
- Aprimorar os espaços artísticos, culturais e musicais do Campus;
- Desenvolver, de forma apropriada, pesquisas, atividades acadêmicas e projetos de extensão para a Comunidade, que envolvam concepção e criação artística e cultura dos envolvidos.

16. Providências a serem Adotadas

A Administração deverá designar servidor engenheiro, devidamente registrado no CREA/RN, com habilitação legal para fiscalização técnica (titular e suplente) da execução do contrato, com a elaboração de ART de fiscalização.

Caso seja necessário, promover capacitação ao fiscal técnico, administrativo e demais servidores envolvidos na gestão do contrato sobre as novas normas, atualizações das leis e instruções normativas vigentes.

Os serviços serão executados ao longo de todo o prazo contratual que deverá ser de 12 (doze) meses, a contar da data da sua Assinatura, sendo 10(dez) meses o prazo de execução do objeto como consta no Cronograma Físico-financeiro e os outros 02 (dois) meses necessários à emissão da Ordem de Serviço, Mobilização e Desmobilização da empresa, assim como aos possíveis reparos necessários aos Recebimentos Provisório e Definitivo das atividades efetuadas.

Até a formalização da contratação, deve-se:

- Revisar os Projetos Arquitetônicos já desenvolvidos;
- Isolar temporariamente a área onde serão executadas as instalações. A fiscalização deverá combinar antecipadamente com a Coordenação de serviços gerais e manutenção do Campus (COSGEM) o local para a instalação do canteiro de obras;
- Caso seja necessária a retirada de algum equipamento do local, a COSGEM deverá providenciá-la antes do isolamento do ambiente, para a Contratada poder iniciar os serviços sem impedimentos;
- Garantir o acesso da futura Contratada aos locais onde ocorrerão os trabalhos, informando a Comunidade Acadêmica e de Servidores quanto aos requisitos de segurança e proibição de acesso aos locais dos serviços.

Após a assinatura do contrato, os porteiros e vigilantes do Campus deverão ser orientados sobre a liberação da entrada aos funcionários da contratada, a qual deverá enviar lista ao Fiscal do Contrato com o nome e demais informações dos seus colaboradores que trabalharão nas obras, como medida de segurança.

17. Possíveis Impactos Ambientais

Em atendimento às diretrizes governamentais que regem e incentivam a aplicação de critérios de sustentabilidade nas contratações, dentre as quais se destacam o Decreto Federal nº 7.746/12 e a IN 01/2010 da SLTI - MPOG, o projeto de ampliação do CT-Eólico foi elaborado visando à minimização de impacto ambiental e o emprego de materiais, técnicas e equipamentos que reduzam o consumo de energia elétrica e maximize o uso dos espaços do Campus.

Desta forma, as especificações de materiais são realizadas considerando a durabilidade do empreendimento em relação às exigências de garantia de funcionamento. Dentre as especificações de projeto que visam à sustentabilidade construtiva dessa obra de engenharia, destacam-se:

- O atendimento às orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - 5ª edição JUL/2022 da AGU.
- A aplicação, prioritária, de materiais recicláveis, reutilizáveis e biodegradáveis, com redução da necessidade de sua manutenção, nos termos do inc. VIII do art. 4º da IN nº 01/10, da SLTI.
- A adequação da rede elétrica para a ampliação da eficiência energética, com especial observância às disposições da IN nº 01/10, da SLTI.
- O uso, preferencial, de agregados reciclados nos serviços de engenharia sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior aos agregados naturais, nos termos do § 3º do art. 4º da IN nº 01/10 da SLTI. Porém a utilização de agregados reciclados não se aplica aos materiais e elementos elétricos.
- O cumprimento do Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC), quando produzidos, nos termos das Resoluções CONAMA nº 307/2002 e nº 448/2012, além do §3º do Art. 4º da IN nº 01/2010 - SLTI/MPOG. E o transporte desses resíduos por empresa licenciada pelo Órgão Estadual de Engenharia do Meio Ambiente e encaminhados para disposição final em receptores de resíduos também licenciados pelo Órgão Estadual de Engenharia do Meio Ambiente.

Importante resaltar que as obras serão realizadas em áreas sem mata nativa, já urbanizadas dentro das instalações do IFRN Campus João Câmara, não se identificando impactos ambientais consideráveis para os quais sejam necessárias medidas estruturais e ações de mitigação, de tal sorte que **não se faz necessário o Licenciamento Ambiental para tais empreendimentos**. Entretanto, deverão ser seguidos todos os critérios e práticas de sustentabilidade presentes neste documento e no Projeto Básico.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento **declara viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, e também o § 2º, do Art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME, considerando que o presente planejamento atende às demandas técnicas e administrativas do IFRN Campus João Câmara, os benefícios pretendidos com as obras são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, e os riscos envolvidos são administráveis.

19. 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](#).

Despacho: Membro Técnico

DANIEL MELO MARTINS DE GOIS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/09/2023 às 14:51:32.

Despacho: Membro Solicitante

KEZIA ARACHELLI DE LIRA SILVA CRUZ

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/09/2023 às 15:18:45.

Despacho: Membro Administrativo

ADRIANE DE MORAIS FERREIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/09/2023 às 15:26:33.

Despacho: Membro Administrativo

AGOSTINHO LEAL BEZERRA JUNIOR

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/09/2023 às 15:12:34.

Despacho: Membro Administrativo

ALINE HORACIO DA COSTA AQUINO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/09/2023 às 15:25:17.

Despacho: Diretor Geral do Campus João Câmara

MATHEUS AUGUSTO AVELINO TAVARES

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 25/09/2023 às 15:19:21.

Documento Digitalizado Público

ANEXO 01-PB: ETP 46-2023 UASG 158373

Assunto: ANEXO 01-PB: ETP 46-2023 UASG 158373
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Estudo preliminar - contratos
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

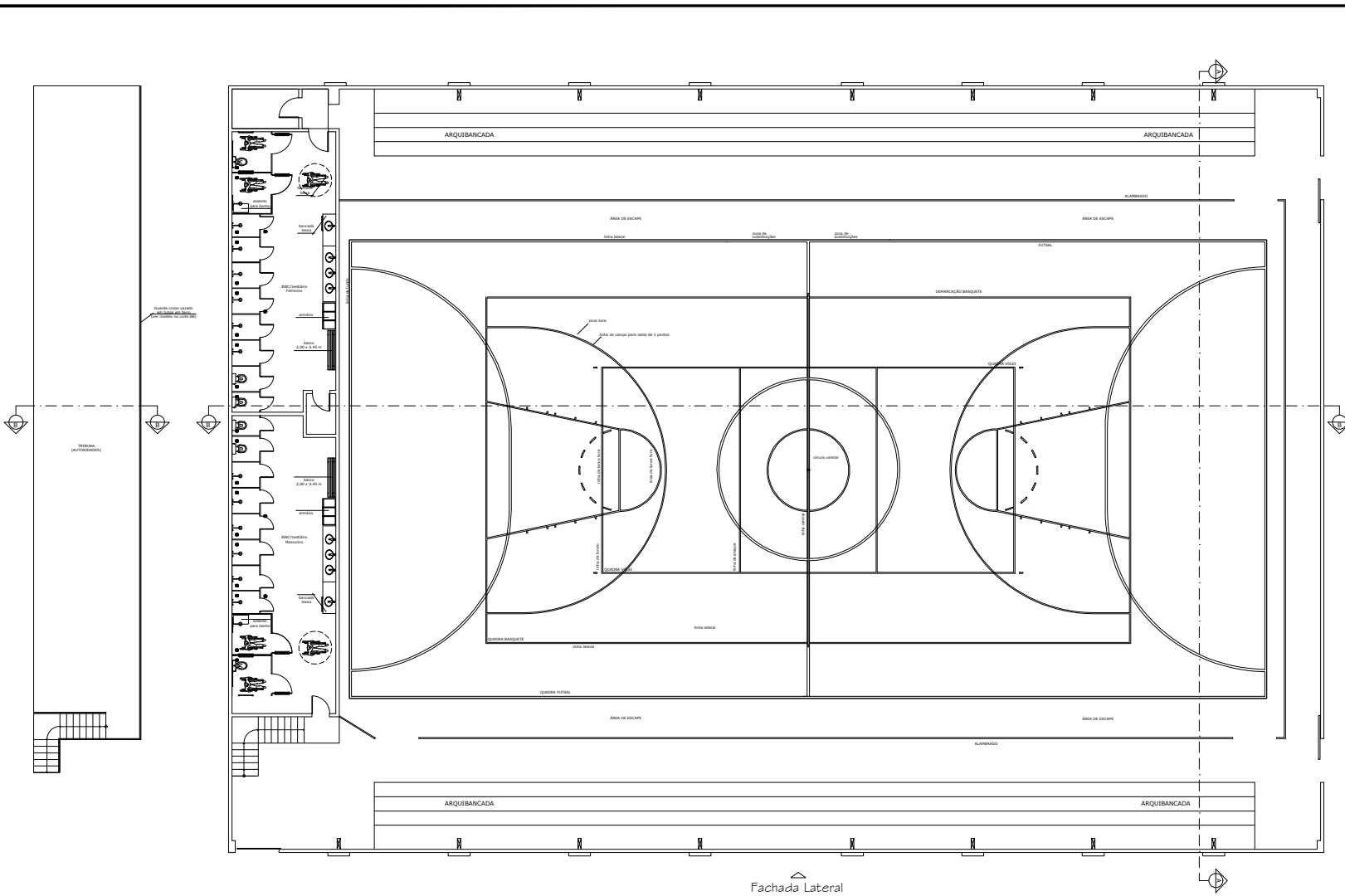
- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 27/09/2023 12:08:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/09/2023. 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:

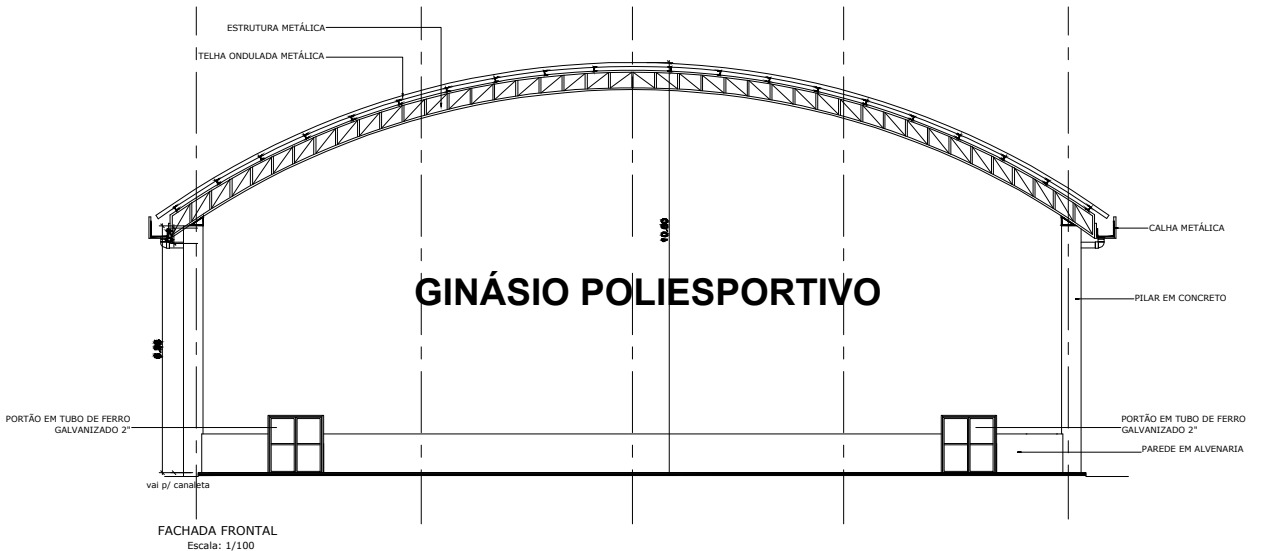
Código Verificador: 1555808

Código de Autenticação: a602534699

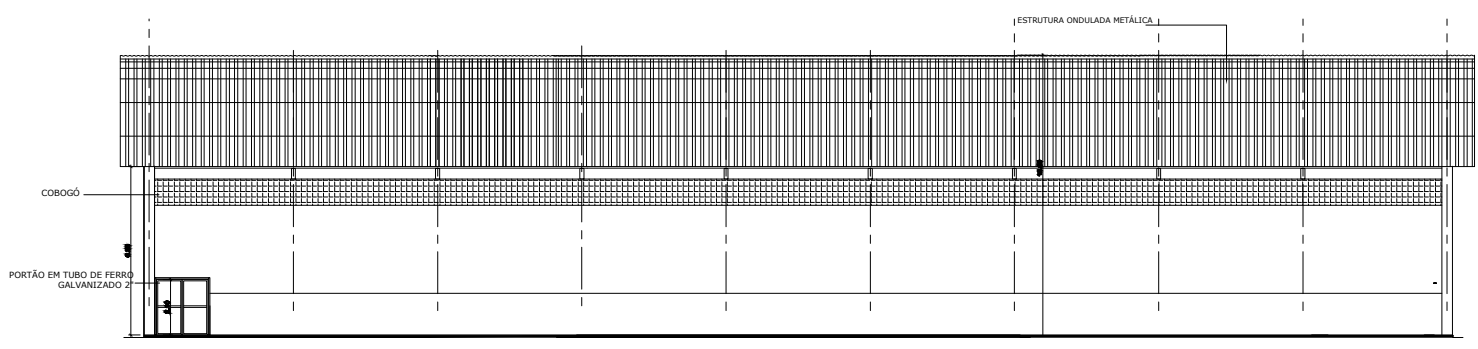
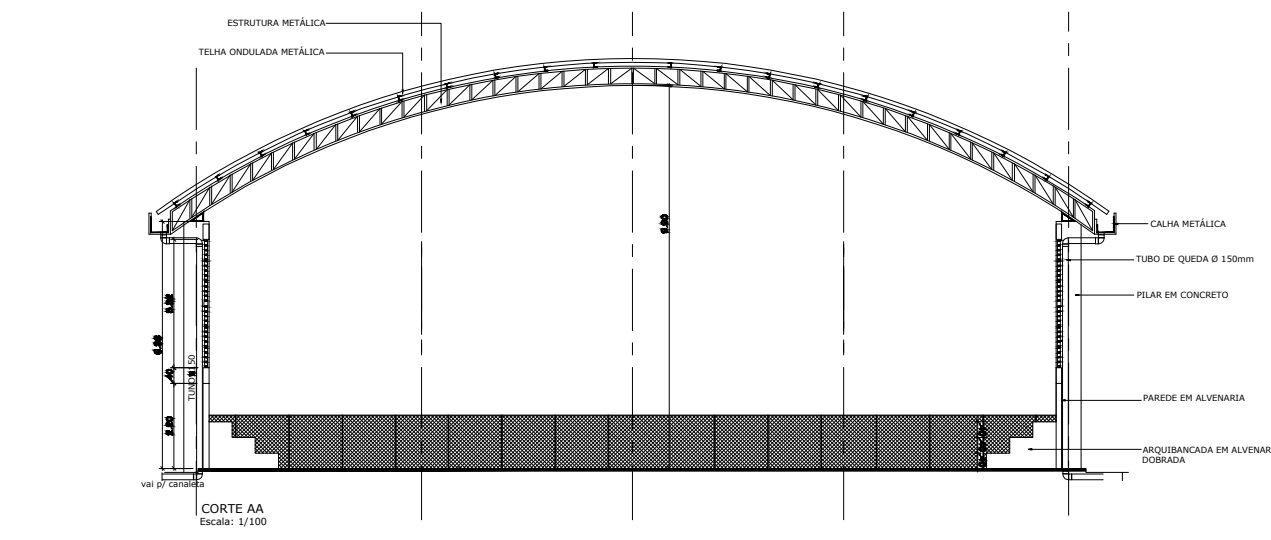




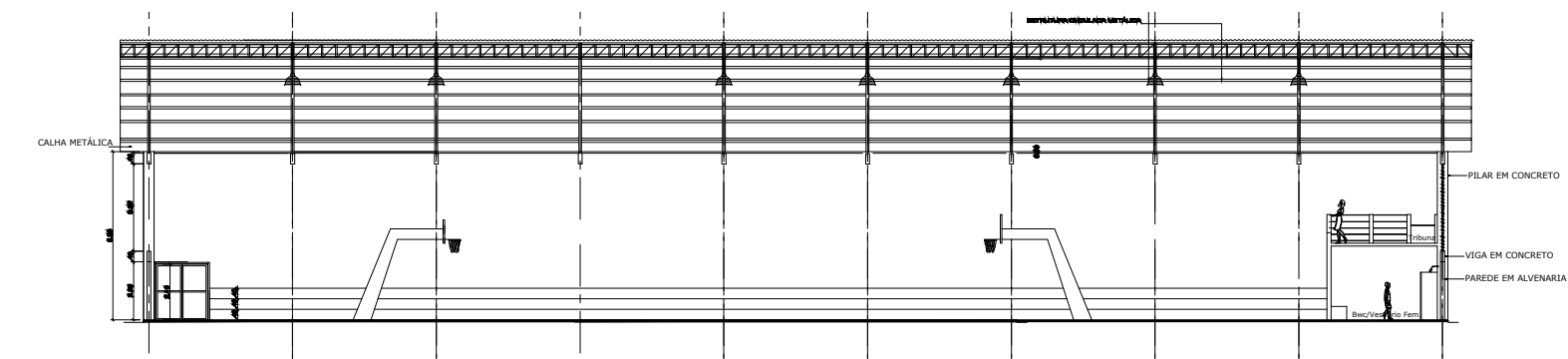
Fachada Frontal



FACHADA LATERAL



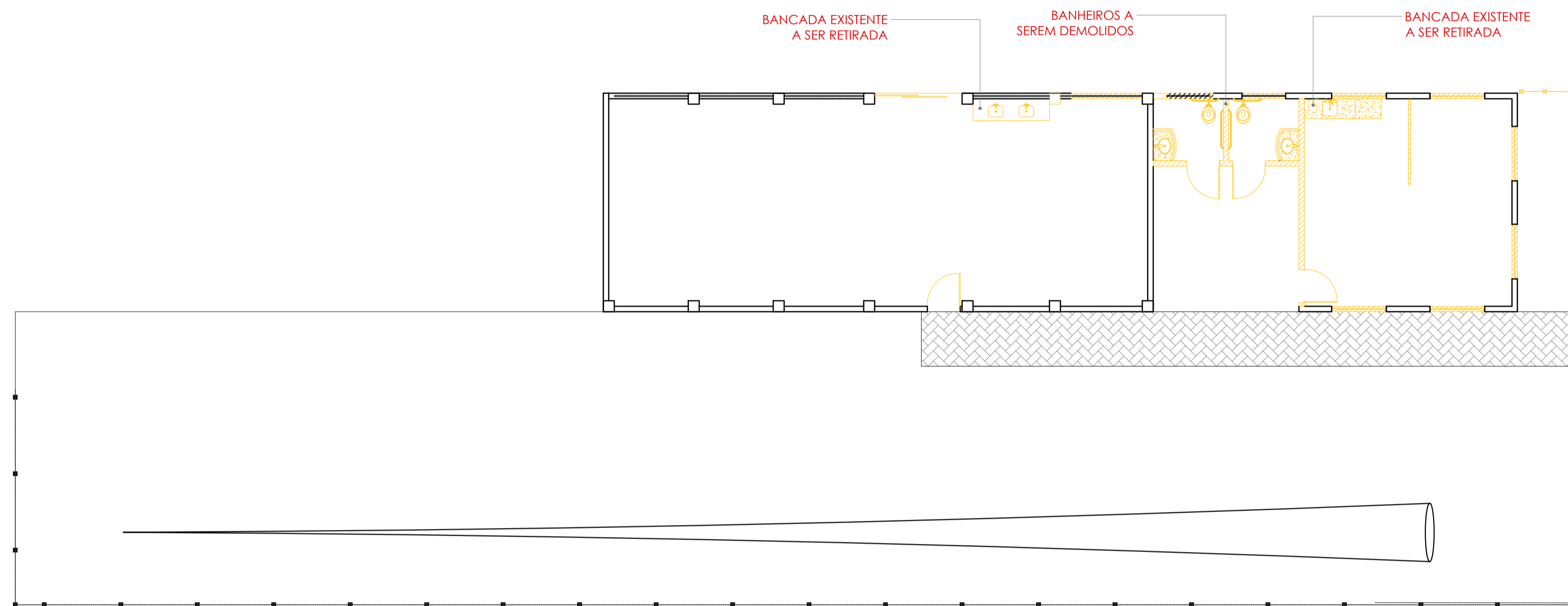
FACHADA LATERAL
Escala: 1/100



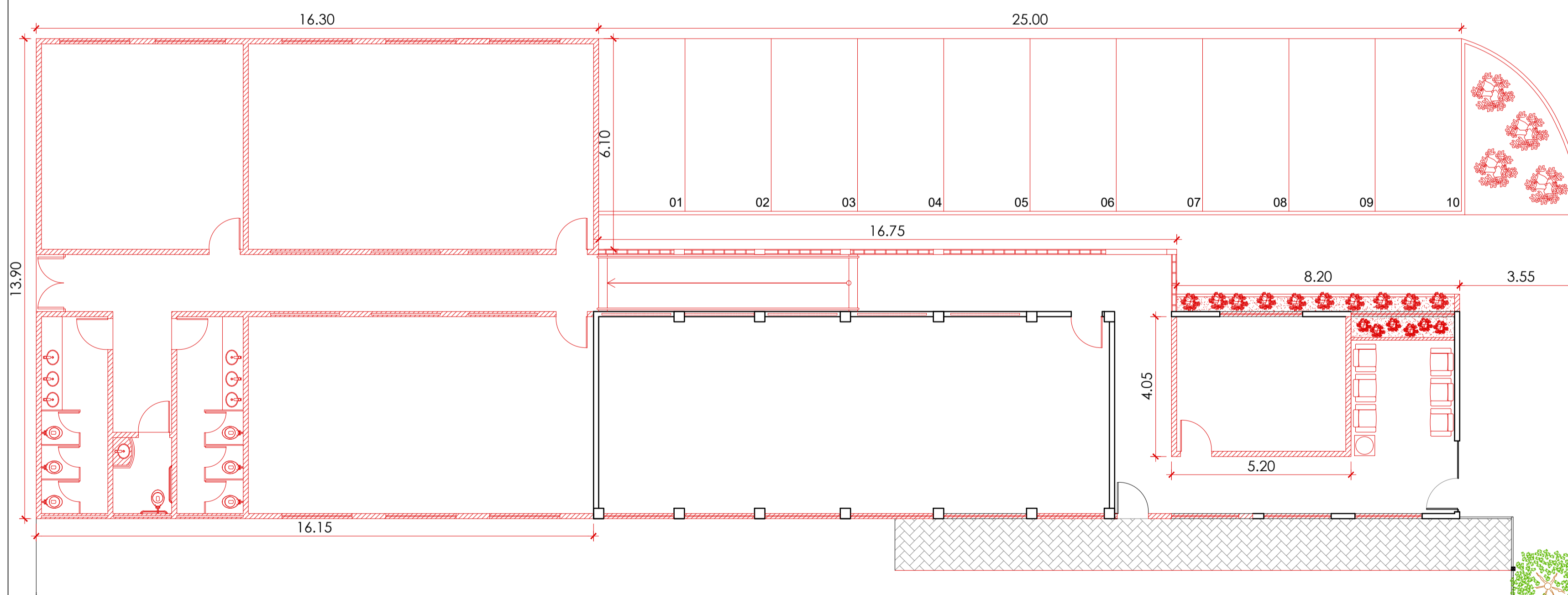
CORTE BB
Escala: 1/100

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____

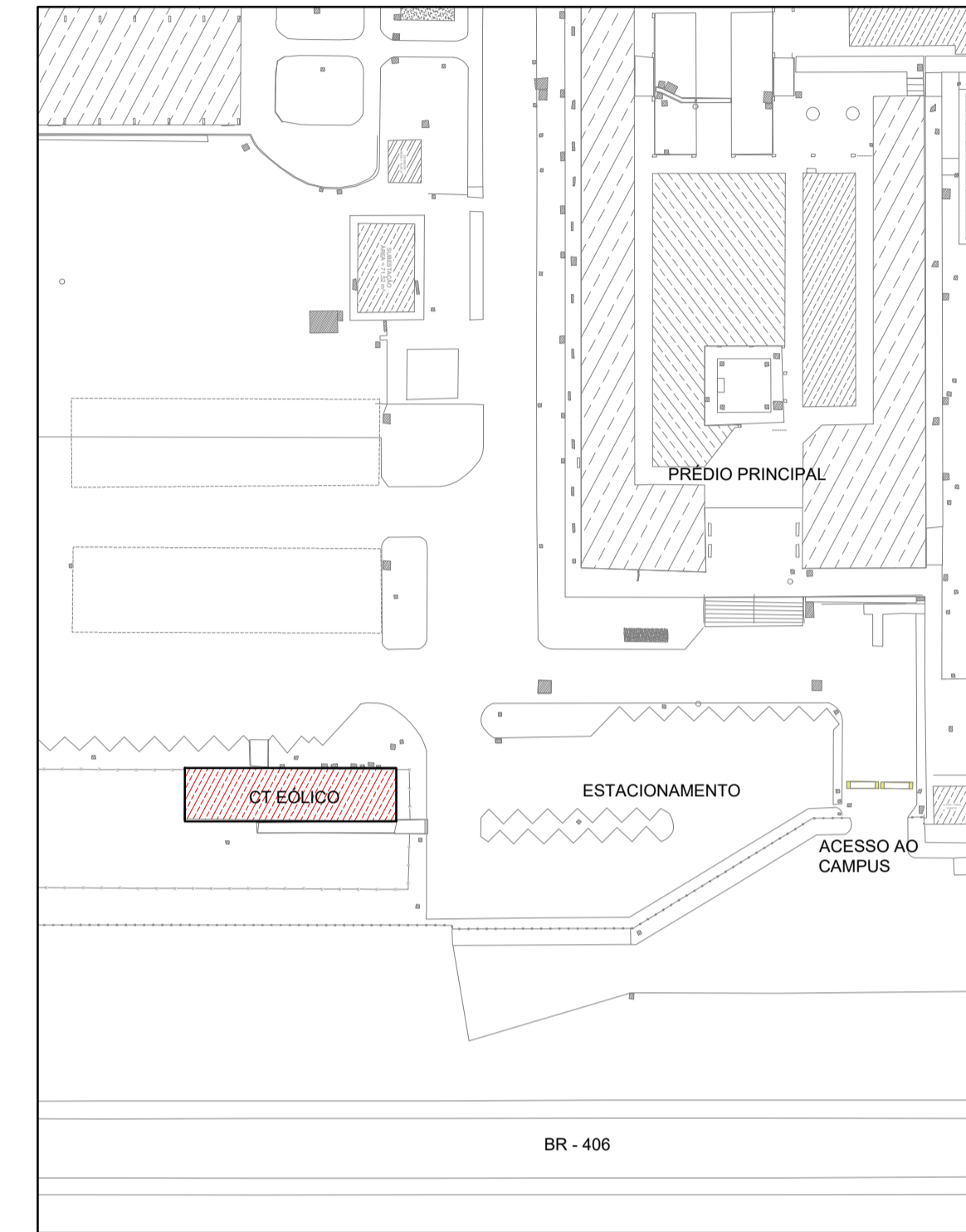
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE		
Título:	Projeto Arquitetônico de Quadra Poliesportiva	
Autor do Projeto:	IFRN - CAMPUS JOÃO CÂMARA	
Conteúdo da prancha:	Endereço da Obra: JOÃO CÂMARA / RN	
Planta Baixa Térreo e 1º Pavimento Corte AA, Corte BB Fachadas Frontal e Lateral	Data: Agosto/2023	Fase: Reforma do piso e banheiros
Arquivo: DIENG\CAMPUS-JOÃO CÂMARA\2023	Desenho:	Prancha:
<small>USO EXCLUSIVO PARA OS FINS E USOS INDICADOS NESTE QUADRO. OBRIGATORIO ENTREGAR CÓPIA EMPLACADA DA OBRA PARA OBRAS DE REFORMA. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE A COTA E O DESENHO, CONSIDERAR A COTA.</small>		<small>Observação: Qualquer divergência entre a cota e o desenho, considerar a cota.</small>



PLANTA BAIXA - À DEMOLIR
Escala: 1/100

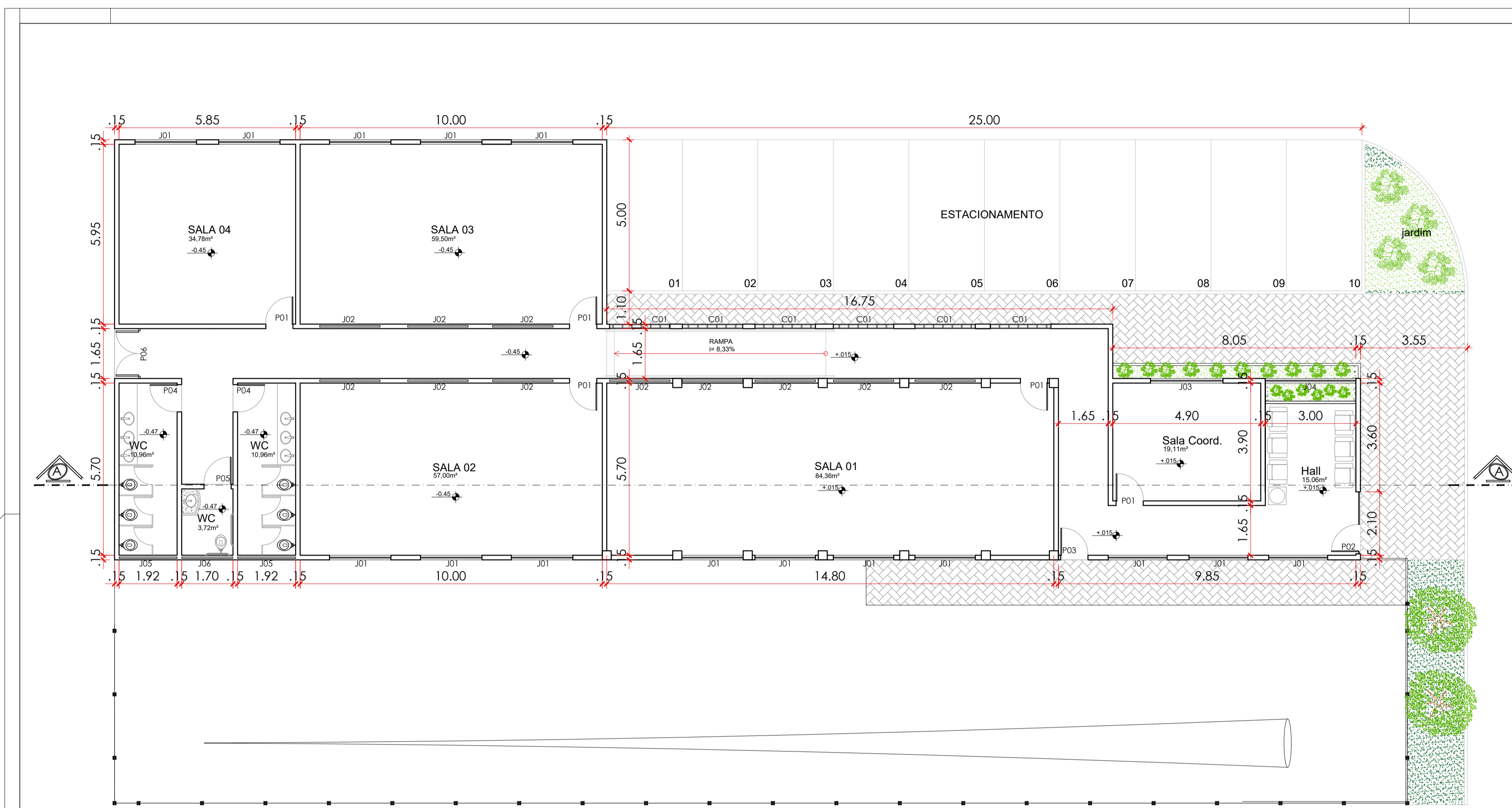


PLANTA BAIXA - À CONSTRUIR
Escala: 1/100



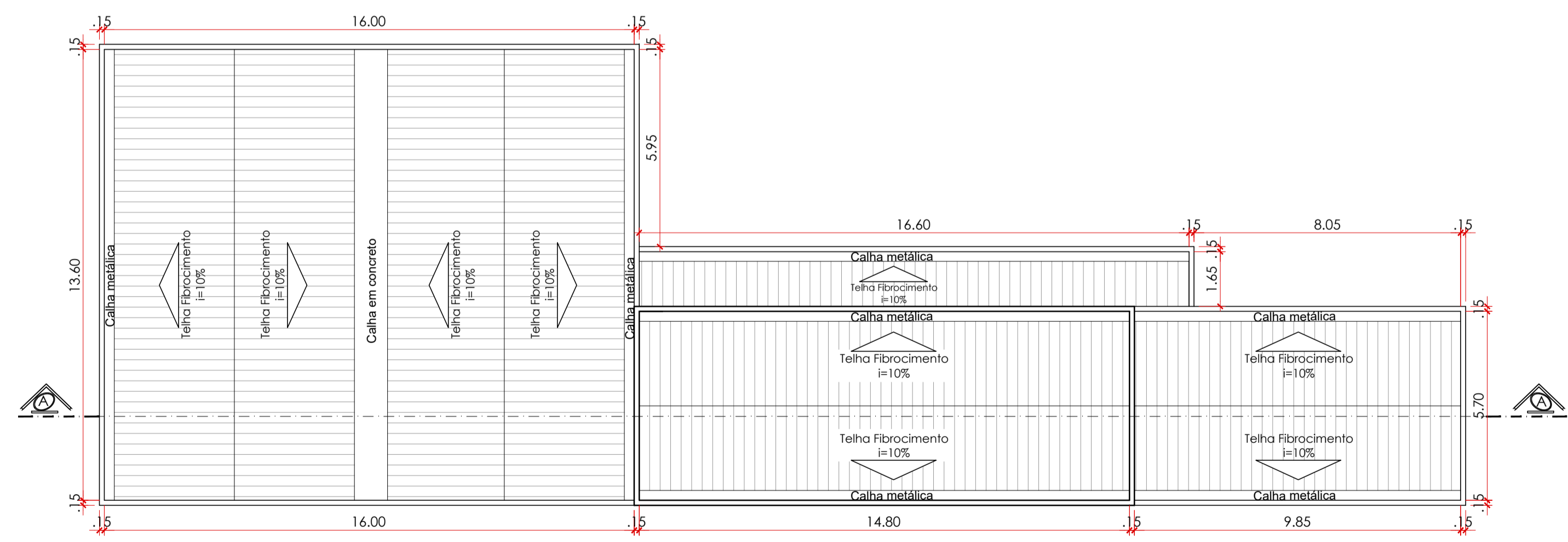
IMPLANTAÇÃO
Escala: 1/750

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
PROPRIETÁRIO:		
	TÍTULO :	PRANCHA Nº :
	PROJETO ARQUITETÔNICO CAMPUS JOÃO CÂMARA REFORMA DO CT EÓLICO	01/03
PRANCHA TIPO : PLANTA BAIXA À DEMOLIR/ CONSTRUIR E IMPLANTAÇÃO		
LOCAL : IFRN / JOÃO CÂMARA		
PROPRIETÁRIO : IFRN	ARQUITETO: MARCOS COSTA	PROJ. : DIENG/ IFRN
DESENHO: MCS	ÁREA DA EDIFICAÇÃO: 406,35m ²	ESCALA: INDICADAS
DATA : SETEMBRO/2023	ARQ.:	



QUADRO DE ESQUADRIAS				
CÓD.	LARG.	ALTURA	PEITORIL	TIPO
P01	0.90	2.10	---	01 Folha de giro - madeira maciça
P02	2.00	2.10	---	01 Folha de giro 90 cm (vidro) + vidro fixo
P03	0.80	2.10	---	01 Folha de giro - metálica
P04	0.80	2.10	---	01 Folha de giro - madeira maciça
P05	0.90	2.10	---	01 Folha de giro - Banheiro PCD
P06	1.65	2.10	---	02 Folhas de giro em vidro temperado
J01	2.00	1.00	1.10	02 Folhas fixas + 02 folhas correr
J02	2.00	0.50	1.60	02 Folhas fixas + 02 folhas correr
J03	2.40	1.00	1.10	02 Folhas fixas + 02 folhas correr
J04	3.00	1.90	0.20	02 Folhas fixas (baixo) + 02 folhas basculantes (alto)
J05	1.90	0.40	1.70	02 Folhas basculante
J06	1.70	0.40	1.70	02 Folhas basculante
C01	2.00	1.00	1.10	Cobogó

PLANTA BAIXA - REFORMA
Escala: 1/100



PLANTA COBERTURA
Escala: 1/125

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO :	PRANCHA Nº :
	PROJETO ARQUITETÔNICO CAMPUS JOÃO CÂMARA	02/03
	REFORMA DO CT EÓLICO	

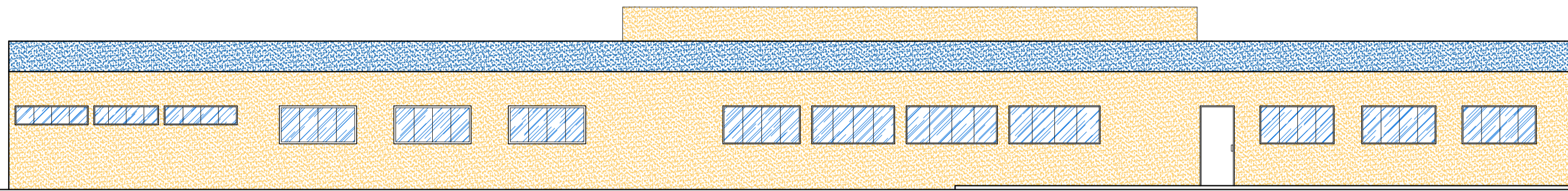
PRANCHA TIPO : PLANTA BAIXA FINAL E COBERTURA

LOCAL : IFRN / JOÃO CÂMARA

PROPRIETÁRIO : IFRN ARQUITETO: MARCOS COSTA PROJ. : DIENG/ IFRN

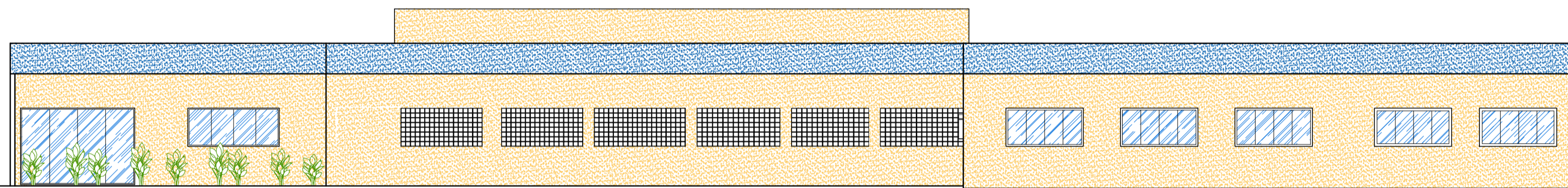
DESENHO: MCS ÁREA DA EDIFICAÇÃO: 406,35m² ESCALA: INDICADAS

DATA : SETEMBRO/2023 ARQ.:



FACHADA LATERAL ESQUERDA

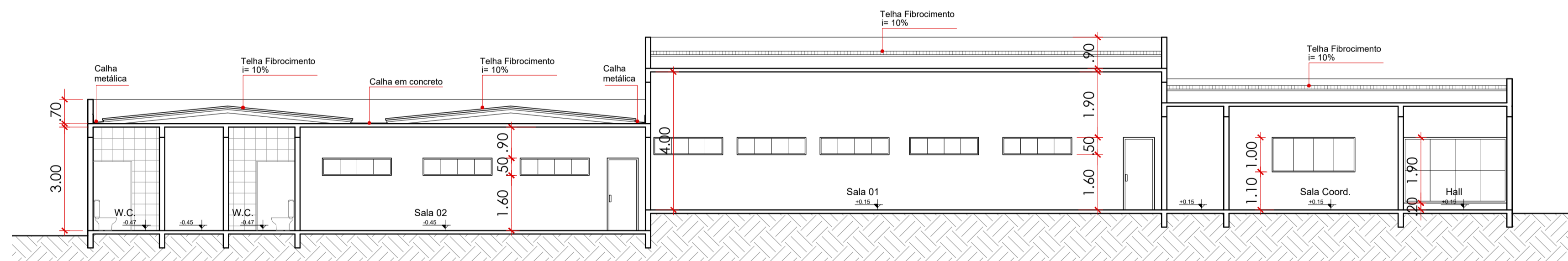
Escala: 1/100



FACHADA LATERAL DIREITA

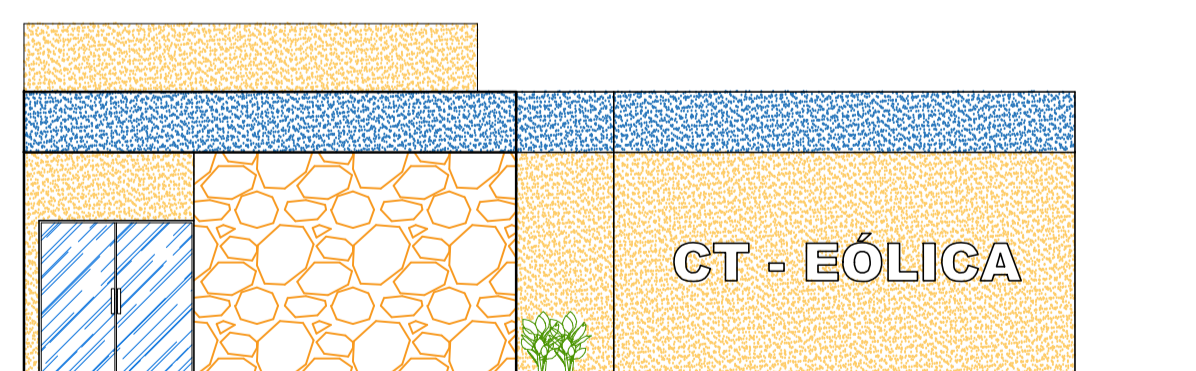
Escala: 1/100

QUADRO DE ESQUADRIAS					
CÓD.	LARG.	ALTURA	PEITORIL	TIPO	
P01	0.90	2.10	---	01 Folha de giro - madeira maciça	
P02	2.00	2.10	---	01 Folha de giro 90 cm (vidro) + vidro fixo	
P03	0.80	2.10	---	01 Folha de giro - metálica	
P04	0.80	2.10	---	01 Folha de giro - madeira maciça	
P05	0.90	2.10	---	01 Folha de giro - Banheiro PCD	
P06	1.85	2.10	---	02 Folhas de giro - Saída de emergência	
J01	2.00	1.00	1.10	02 Folhas fixas + 02 folhas correr	
J02	2.00	0.50	1.60	02 Folhas fixas + 02 folhas correr	
J03	2.40	1.00	1.10	02 Folhas fixas + 02 folhas correr	
J04	3.00	1.90	0.20	02 Folhas fixas (baixo) + 02 folhas basculantes (alto)	
J05	1.90	0.40	1.70	02 Folhas basculante	
J06	1.70	0.40	1.70	02 Folhas basculante	
C01	2.00	1.00	1.10	Cobogó	



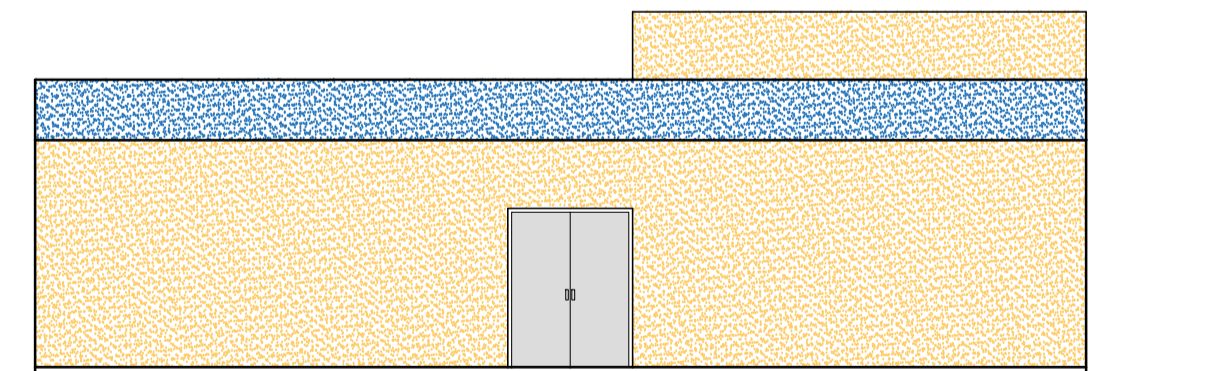
CORTE AA

Escala: 1/100



FACHADA FRONTAL

Escala: 1/100



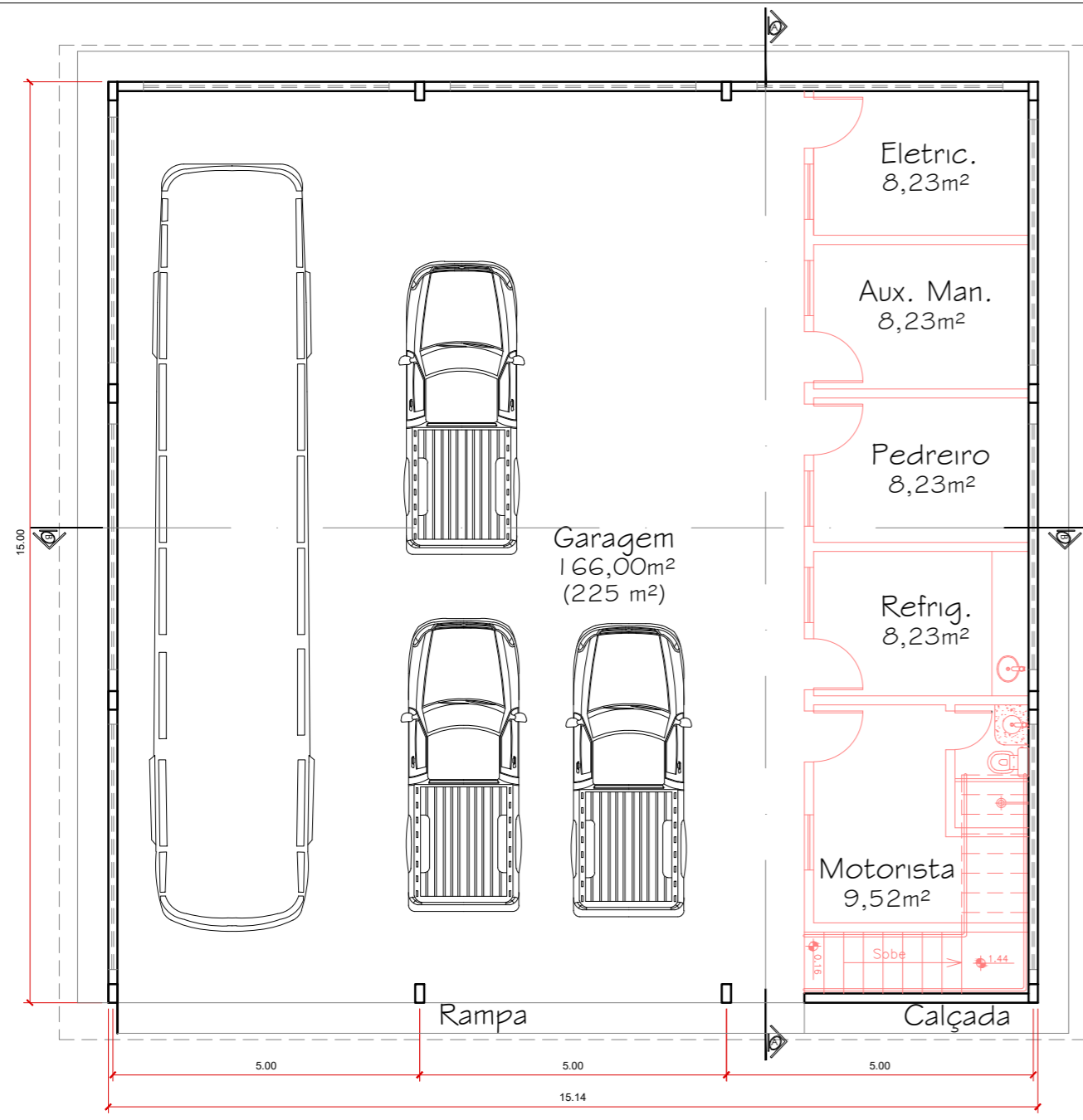
FACHADA POSTERIOR

Escala: 1/100

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

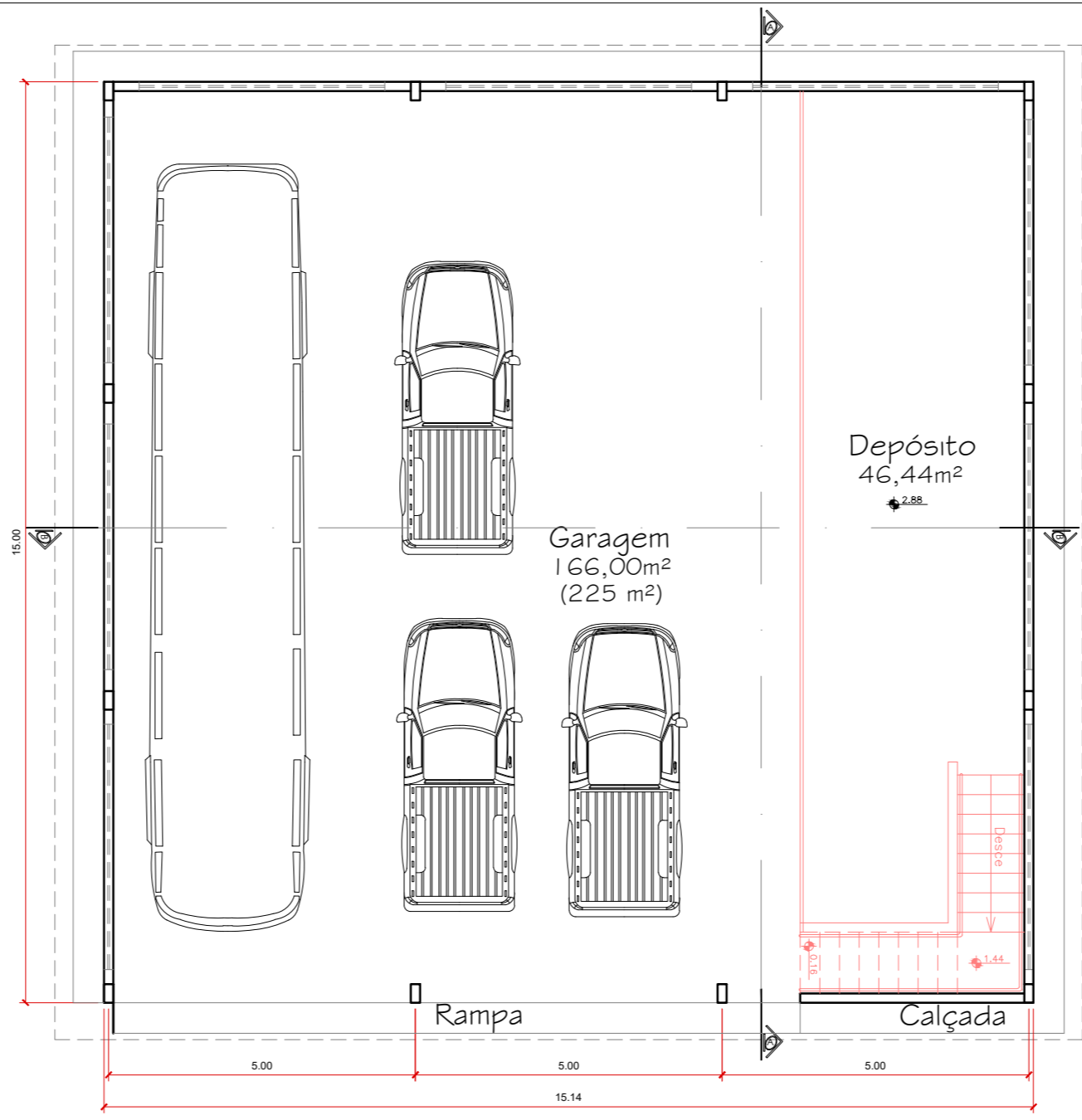
PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO :	PRANCHA Nº :
	PROJETO ARQUITETÔNICO CAMPUS JOÃO CÂMARA REFORMA DO CT EÓLICA	03/03
PRANCHA TIPO :	FACHADAS E CORTE AA	
LOCAL :	IFRN / JOÃO CÂMARA	
PROPRIETÁRIO :	IFRN	ARQUITETO: MARCOS COSTA
DESENHO:	MCS	PROJ.: DIENG/ IFRN
DATA :	SETEMBRO/2023	ÁREA DA EDIFICAÇÃO: 406,35m ²
		ESCALA: INDICADAS
		ARQ.:



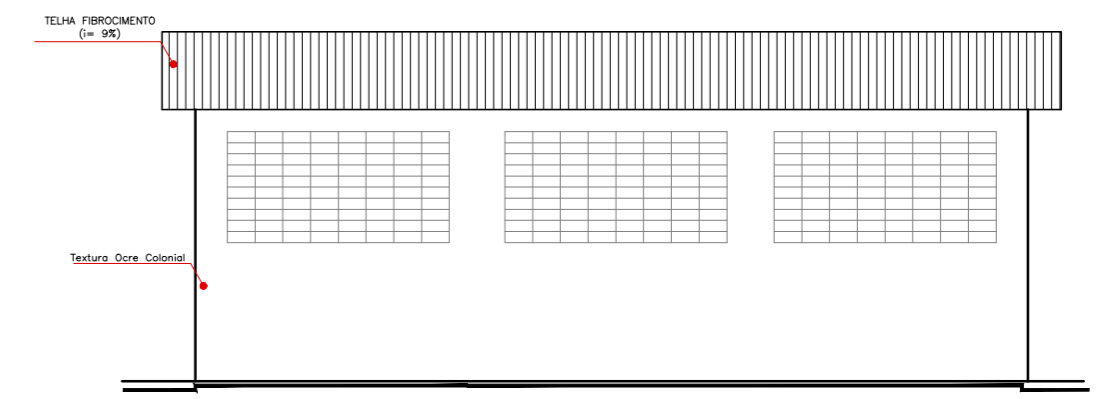
PLANTA BAIXA
Escala: 1/100

LEGENDA
■ A CONSTRUIR (EXPANSÃO)

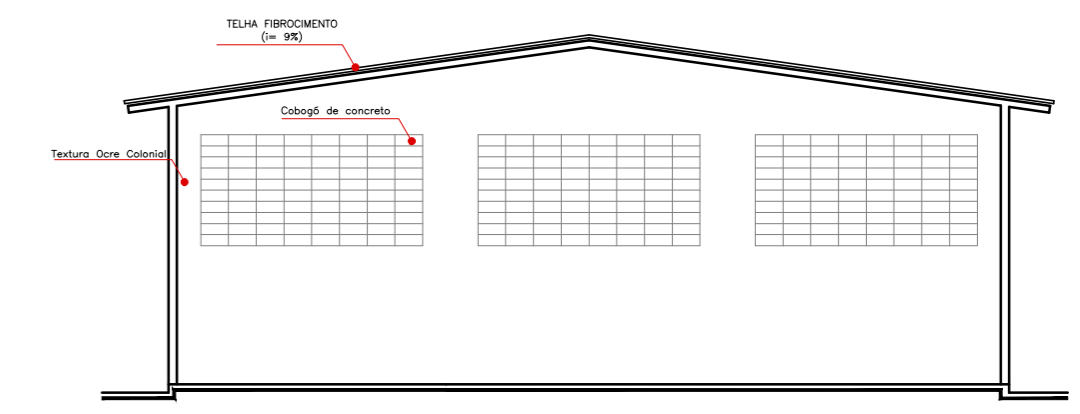


PLANTA PAV. SUPERIOR
Escala: 1/100

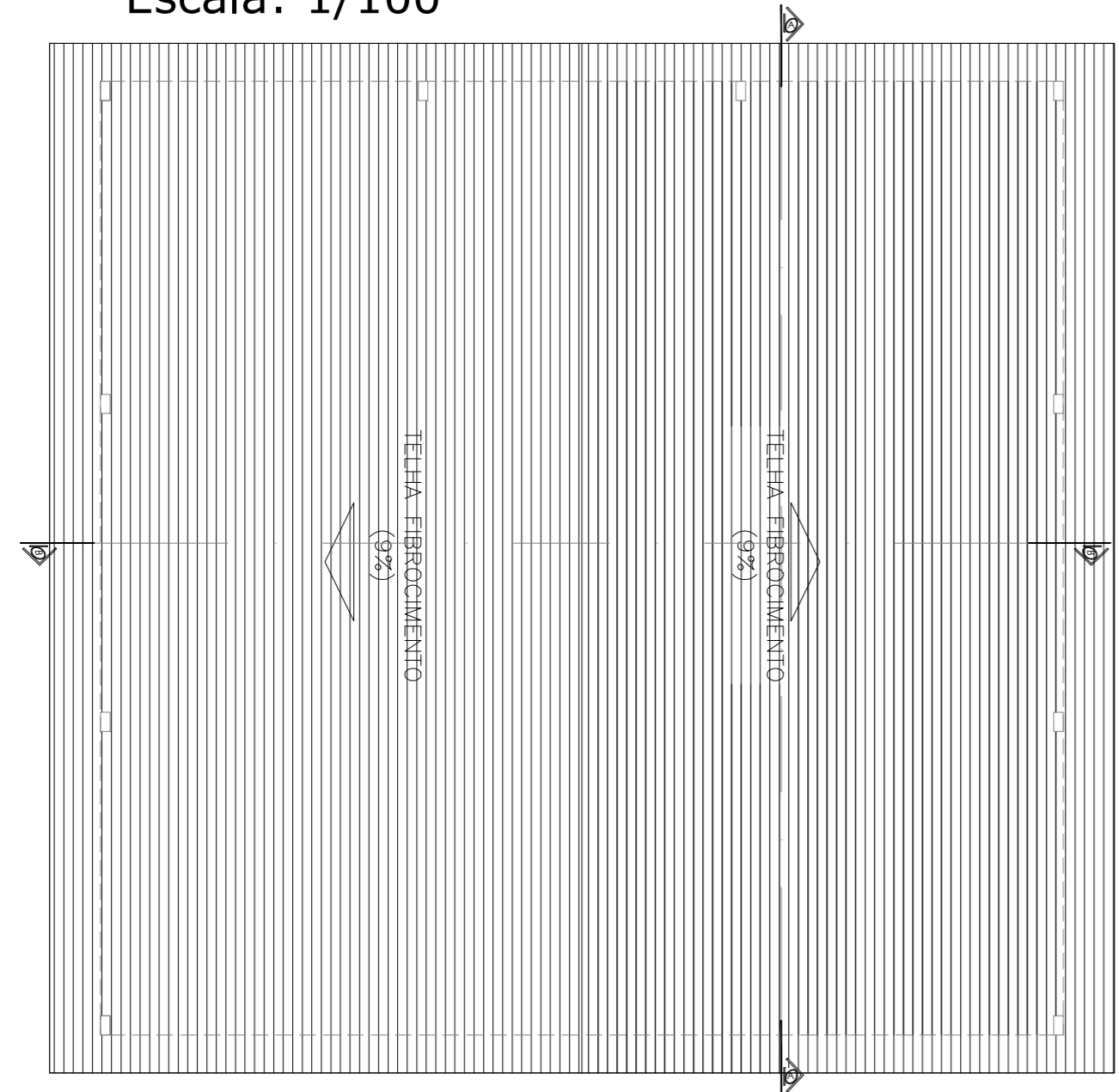
LEGENDA
■ A CONSTRUIR (EXPANSÃO)



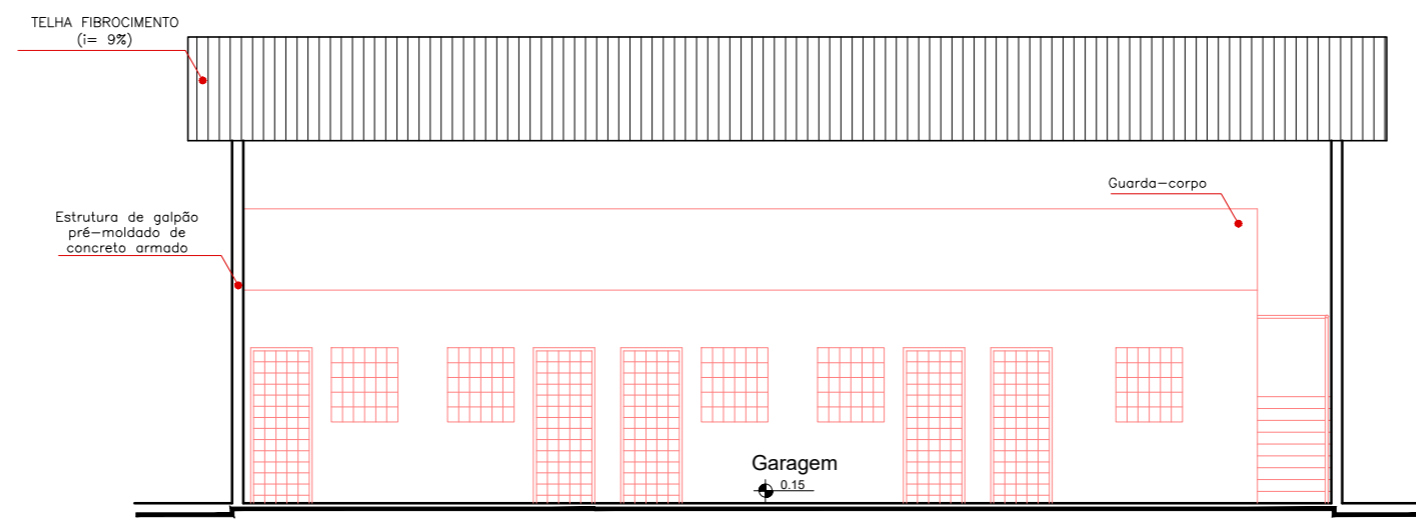
FACHADA LATERAL
Sem escala definida



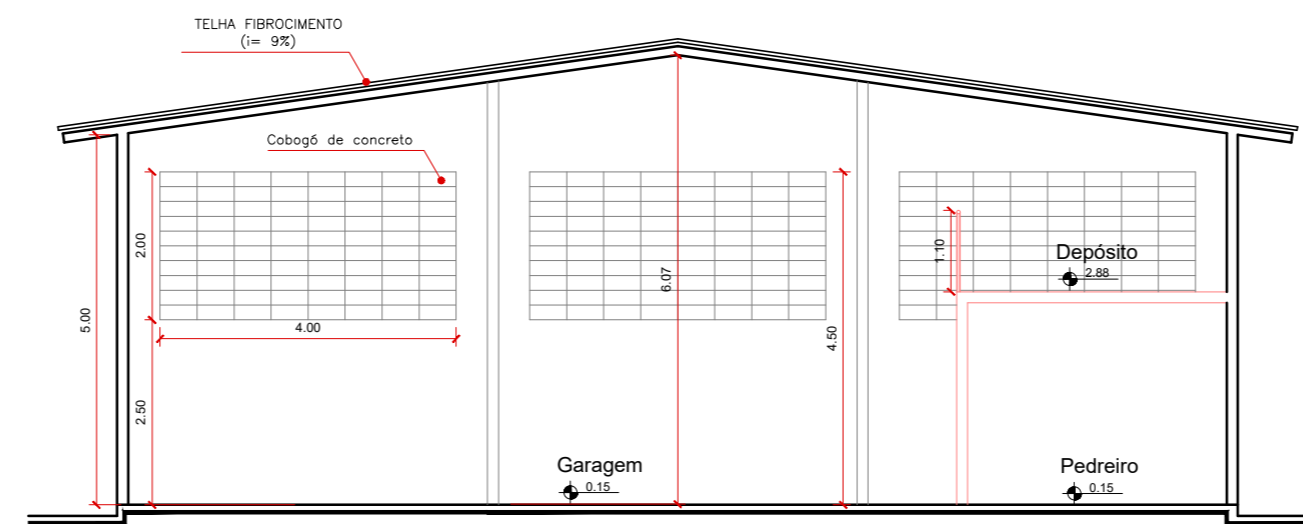
FACHADA POSTERIOR
Sem escala definida



PLANTA COBERTURA
Escala: 1/100

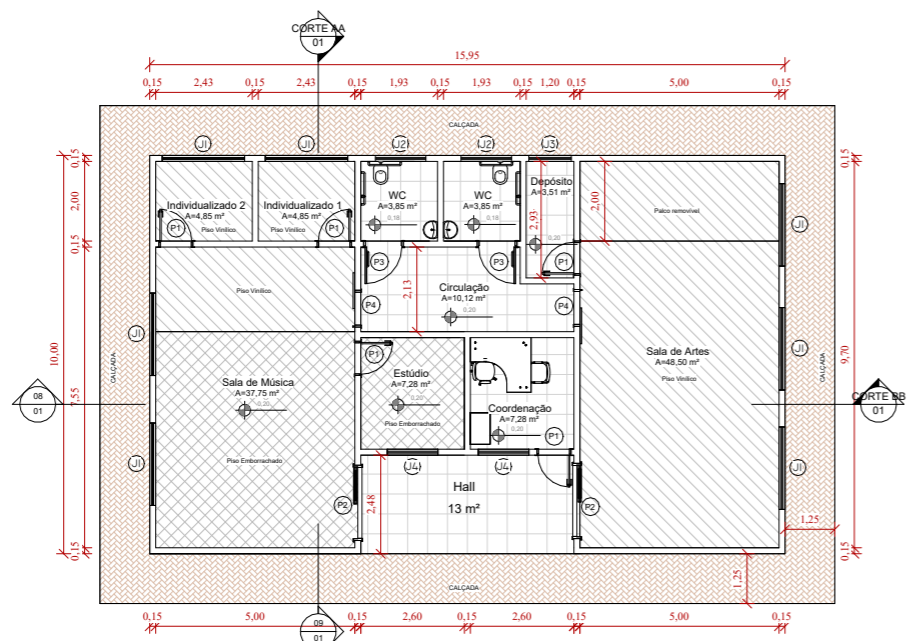


CORTE AA
Escala: 1/100

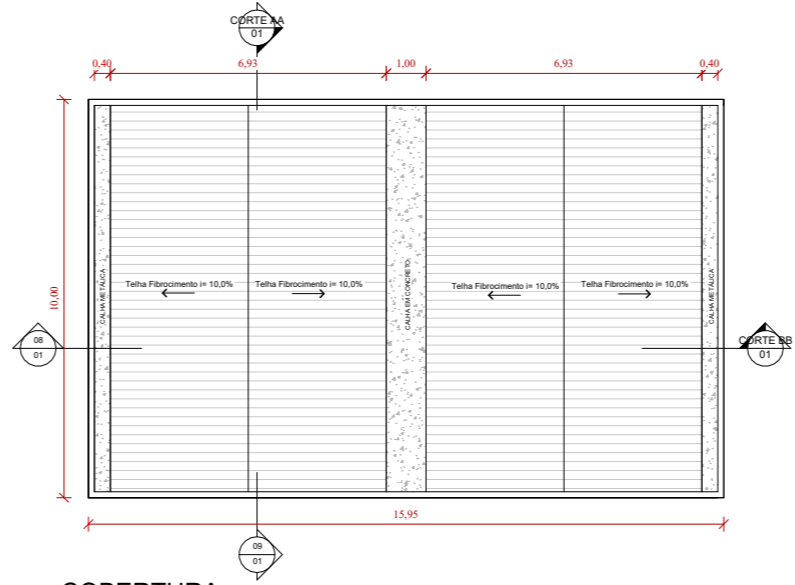


CORTE BB
Escala: 1/100

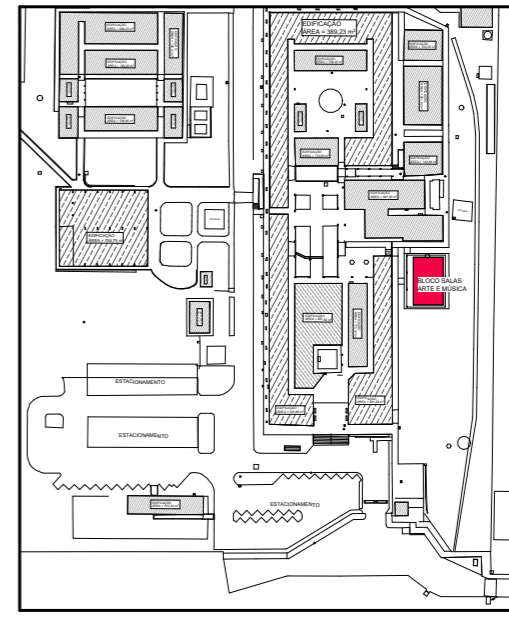
	TÍTULO :	PROJETO ARQUITETÔNICO CAMPUS JOÃO CÂMARA GARAGEM DE VEÍCULOS OFICIAIS	PRANCHA Nº :	01/01
	PRANCHA TIPO :	PLANTA BAIXA, CORTES, FACHADAS E COBERTURA		
LOCAL :	IFRN / JOÃO CÂMARA			
PROPRIETÁRIO :	IFRN	DATA :	SETEMBRO/2023	ESCALA : 1 : 100



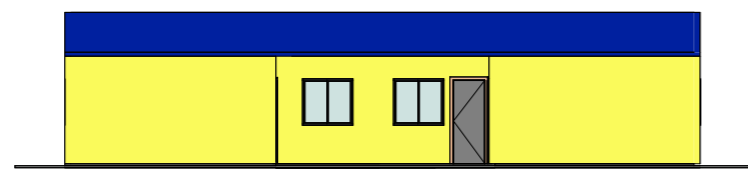
01 PAV. TÉRREO
1 : 75



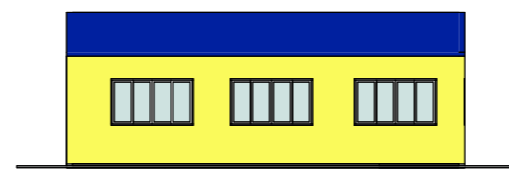
02 COBERTURA
1 : 75



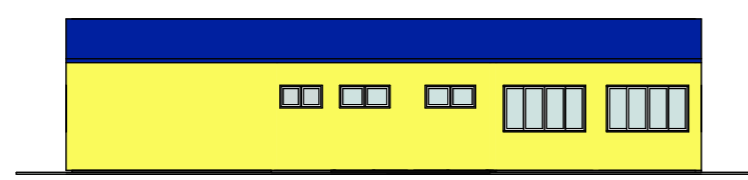
03 PLANTA DE SITUAÇÃO
1 : 1000



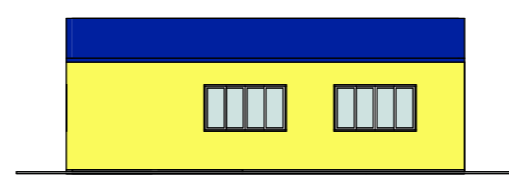
04 FACHADA FRONTAL
1 : 75



05 FACHADA LATERAL DIREITA
1 : 75



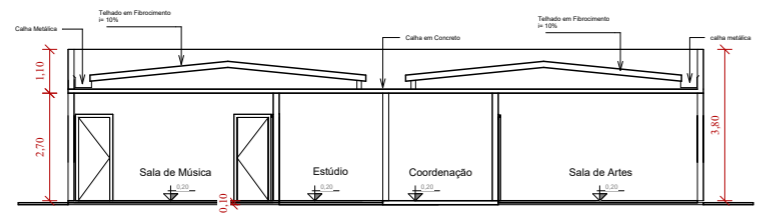
06 FACHADA POSTERIOR
1 : 75



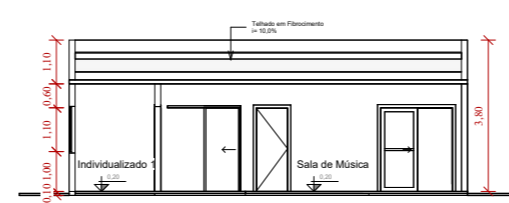
07 FACHADA LATERAL ESQUERDA
1 : 75

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
CÓDIGO	ALTURA	LARGURA	PEITORIL	DESCRIÇÃO	TOTAL
J1	1,10	2,00	1,00	JANELA DE CORRER - 4 FOLHAS EM VIDRO E ALUMÍNIO	7
J2	0,50	1,20	1,60	JANELA COM ESQUADRIA MAXIM-AR - 2 FOLHAS	2
J3	0,50	1,00	1,60	JANELA COM ESQUADRIA MAXIM-AR - 2 FOLHAS	1
J4	1,10	1,20	1,00	JANELA COM ESQUADRIA DE CORRER - 2 FOLHAS	2

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
CÓDIGO	ALTURA	LARGURA	DESCRIÇÃO	TOTAL
P1	2,10	0,90	PORTA DE ABRIR - 1 FOLHA EM MADEIRA	5
P2	2,10	1,80	PORTA DE CORRER	2
P3	2,10	0,90	PORTA DE ABRIR - 1 FOLHA EM MADEIRA PCD	2
P4	2,10	0,90	PORTA DE CORRER - 1 FOLHA EM MADEIRA	2



08 CORTE BB
1 : 75

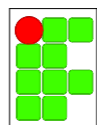


09 CORTE AA
1 : 75

VISTO: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____


TÍTULO:
PROJETO ARQUITETÔNICO
IFRN CAMPUS
JOÃO CÂMARA

PRANCHA Nº:
01/01

PRANCHA TIPO: IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA, COBERTURA, CORTES E FACHADAS

LOCAL: BR 406, Km 73, nº 3500, Perímetro Rural - João Câmara-RN

PROPRIETÁRIO: **IFRN** ARQUITETO: **Marcos Costa** PROJ.: **DIENG/IFRN**

DESENHO: **MCS** ÁREA CONSTRUÍDA: **160,00m²** ESCALA: **INDICADAS**

DATA: **AGOSTO/2023** ARQ.: _____



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MARCOS COSTA DOS SANTOS

CPF: 002.XXX.XXX-78

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

Nº do Registro: 000A515086

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI13531496I00CT001

Modalidade: RRT SIMPLES

Data de Cadastro: 22/09/2023

Forma de Registro: INICIAL

Data de Registro: 27/09/2023

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor da(s) taxa(s)

Valor da(s) taxa(s): R\$115,18

Boleto nº 19012835

Pago em: 26/09/2023

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: IFRN Campus João Câmara

CPF/CNPJ: 10.XXX.XXX/0008-34

Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público

Data de Início: 24/09/2023

Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

Data de Previsão de Término: 31/12/2023

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil

CEP: 59550000

Tipo Logradouro: RUA

Nº: KM 73

Logradouro: BR 406

Complemento: Nº 3500

Bairro: CENTRO

Cidade/UF: JOÃO CÂMARA/RN

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO

Quantidade: 160,00

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO

Quantidade: 225,00

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO

Quantidade: 406,35

Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

RRT referente aos seguintes projetos do IFRN Campus João Câmara:

1) Projeto Arquitetônico da Sala de Artes e Música: área total de 160,00m²

2) Projeto Arquitetônico da Garagem de Veículos oficiais: área total de 225,00m²

3) Projeto de Reforma e Ampliação do CT Eólico: Com uma área atual de 150,60m²; uma ampliação de 255,75m²;

totalizando uma área de 406,35m².



3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
S113531496I00CT001	IFRN Campus João Câmara	INICIAL	22/09/2023

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARCOS COSTA DOS SANTOS, registro CAU nº 000A515086, na data e hora: 22/09/2023 16:56:00, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



Documento Digitalizado Público

ANEXO 02-PB: Projetos Arquitetônicos com a RRT do Arquiteto Responsável Técnico

Assunto: ANEXO 02-PB: Projetos Arquitetônicos com a RRT do Arquiteto Responsável Técnico
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

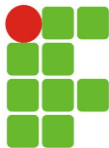
- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 27/09/2023 17:56:04.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/09/2023. 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: 1556470

Código de Autenticação: 071e842027





OBRA: Reforma do Ginásio e do CT-Eólica com a Construção da Garagem e do NUARTE.

LOCAL: Campus João Câmara

MEMORIAL DESCRITIVO DA REFORMA E CONSTRUÇÃO

A obra, tipo REFORMA, em questão se trata da Reforma de duas edificações com a construção de outras duas distribuídas no Instituto, que tem em seu escopo as seguinte atividades a serem executadas:

I. Reforma do Ginásio, recuperando todo o piso da quadra poliesportiva que apresenta rachaduras e afundamentos e de todo o sistema elétrico que está inoperante. Efetuar, também, o reparo das arquibancadas que possuem fissuras, com troca, reparo e pintura dos alambrados internos do ginásio. Além de reformar os dois vestiários (masculino e feminino), finalizando com alguns reparos na cobertura metálica e pintura completa da edificação.

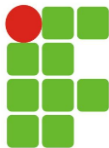
II. Reforma do CT-Eólica com a retirada da cobertura existente para elevar toda a edificação em platibanda, executando uma laja nervurada em uma das salas existentes, troca de todas as esquadrias para reformatação dos ambientes internos e ampliação das salas existentes e dos banheiros. Edificação construída em alvenaria comum;

III. Construção de uma garagem em estrutura de concreto armado pré-moldado com cobertura em telha de fibrocimento, elevação de alvenaria de bloco de concreto e piso industrial para veículos pesados.

IV. Construção do Núcleo de Artes e Músicas, composto por uma edificação com duas salas principais para as aulas de Artes e Músicas, com ambientes próprios para coordenação do Núcleo, Estúdio para ensaios, aulas individualizadas e banheiros comuns a todos os ambientes. Estrutura deverá ser executadas em concreto armado convencional, alvenaria de tijolo cerâmico revestido e acabamento em revestimento cerâmico nos pisos, pintura interna em tinta látex PVA e pintura externa texturizada nas cores padrão do IFRN.

- Todas as edificações serão contempladas com pisos táteis de direcionamento e alerta e demais critérios de acessibilidade; instalações elétricas para a iluminação interna e externa com luminárias e refletores em LED, fixação de novos quadros de distribuição com circuitos de tomadas comuns de 10A e 20A e aterramento; instalações hidráulicas com pontos de consumo de água fria para banheiros, copa e alimentação de laboratórios, coleta de esgoto e águas pluviais; colocação de bancadas de granito e aplicação de calçada pré-moldada nos acessos externos às edificações.

- Deverão ser desenvolvidas pela contratada durante a execução da obra os projetos executivos de estruturas, instalações elétricas e hidrossanitárias, os quais deverão ser apresentados e aprovados pelo Engenheiro Fiscal do Contrato antes de suas execuções. É fundamental que a sua elaboração atente para aspectos de manutenções futuras e uniformidade com as instalações existentes.



JUSTIFICATIVA DOS SERVIÇOS

O IFRN - Campus João Câmara, Instituição com mais de 12 anos de existência, apresenta continuamente demandas sazonais de reformas, modernizações e ampliações em suas instalações físicas. Esses serviços contínuos trazem uma melhor e mais confortável utilização dos ambientes para seus usuários.

O Ginásio Poliesportivo do Campus João Câmara, que promove a prática regular de esportes, lazer e de atividade física, apresenta fissuras e afundamentos no piso de sua quadra e arquibancadas, assim como necessita recuperar os seus vestiários para que estes possam ser utilizados pelos praticantes de atividades físicas no local.

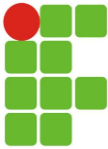
O Centro de Tecnologia Eólica e de Energias Renováveis (CT-Eólica) do Campus João Câmara, que projeta desenvolver pesquisas científicas e inovação tecnológica, bem como a capacitação de mão de obra e prestação de serviços na área de energias renováveis, busca reformar suas instalações físicas para se adequarem à crescente demanda de mão de obras vinda desse setor e na busca promissora de se consolidar como um centro de pesquisa e educação profissional e tecnológica.

Os veículos oficiais do IFRN Campus João Câmara, utilizados em deslocamentos e viagens institucionais de servidores e alunos, não possuem local apropriado para sua guarda e proteção contra intempéries, de tal modo que permanecem no estacionamento aberto e descoberto a todo o tempo, acelerando sua deterioração e depreciação, elevando a necessidade de manutenção periódicas. A garagem permitirá que esses veículos estejam guardados e protegidos de maneira mais apropriada e permitirá o uso das vagas por eles ocupadas para outros veículos de servidores ou usuários externos e visitantes.

O Núcleo de Artes e Música, que traz propostas de integração e desenvolvimento artístico, musical e cultural nas suas mais diversas formas, atualmente utiliza espaços dispersos e improvisados entre as salas administrativas e de aulas para desenvolver suas atividades, de tal sorte que a construção de um espaço adequado permitirá que essas atividades prosperem de forma mais adequada aos alunos e servidores.

RESULTADOS PRETENDIDOS

- Retomada das atividades esportivas do ginásio do Campus pelos alunos e comunidade local;
- Alavancar o desenvolvimento de pesquisas científicas e inovação tecnológica do CT-Eólica;
- Elevar a capacitação da mão de obra no setor de Energias Renováveis e Consolidar o CT-Eólico como centro educação profissional e tecnológico.
- Guardar e Proteger os veículos oficiais em local adequado para tal;
- Liberar vagas de estacionamento interno para veículos de servidores e usuários externos;
- Aprimorar os espaços artísticos, culturais e musicais do Campus;
- Desenvolver, de forma apropriada, pesquisas, atividades acadêmicas e projetos de extensão para a Comunidade, que envolvam concepções e criações artísticas e culturais dos envolvidos.

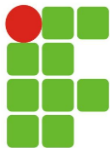


ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISPOSIÇÕES GERAIS

As presentes especificações, juntamente com os projetos arquitetônicos, complementares (existentes) e respectivos detalhes, planilha orçamentária, memória de cálculo e cronograma físico-financeiro ficarão fazendo parte integrante do contrato. Ainda farão parte das especificações, no que forem aplicáveis:

- I. As normas brasileiras da ABNT.
- II. Código de obras, regulamentos e o Plano Diretor do município de João Câmara/RN.
- III. Regulamentos, especificações e recomendações das Concessionárias de: água, energia e telefonia do Estado do Rio Grande do Norte.
- IV. O serviço de Engenharia será conduzido por profissional(is) pertencente(s) à Contratada, devidamente habilitados pelo CREA/CAU, competentes e capazes de proporcionar obras e serviços tecnicamente bem-feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo das tarefas, para que o cronograma físico-financeiro proposto seja cumprido à risca.
- V. As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado pela Contratante, o qual será doravante designado Fiscalização.
- VI. A Contratada manterá no escritório do serviço sob sua responsabilidade, à disposição da Fiscalização, um Livro de Ocorrências chamado Diário de Obra. Neste deverá ser registrado, apenas pelo Engenheiro Responsável da Contratada e pela Fiscalização, todos os elementos que caracterizarem o andamento diário dos serviços contratados: atividades, autorizações ou impedimentos, atrasos ou avanços, solicitações de vistorias, notificações etc.
- VII. A Contratada não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pelos documentos contratuais ou pela Fiscalização, desde que registrado no Diário de Obra. Salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança das obras e/ou serviços.
- VIII. Todos os materiais a serem empregados no serviço devem ser de primeira qualidade e atender às condições e especificações estabelecidas nos projetos correspondentes.
- IX. É responsabilidade da Contratada a obediência às Normas Reguladoras (NR) de Segurança do Trabalho, principalmente a obrigação do uso de fardamento e EPIs (Equipamento de Proteção Individual) por todos os seus funcionários envolvidos na obra.
- X. A Contratada será obrigada a corrigir quaisquer vícios ou defeitos na execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes de 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 além do término do prazo do contrato. Também será responsável pelos danos causados à Instituição e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
- XI. A Contratada deverá manter sua obra e canteiro em permanente estado de limpeza e conservação, acondicionando materiais e ferramentas em almoxarifado sob sua responsabilidade, bem como dispor seus entulhos em caçambas estacionárias até a sua completa retirada. Não será permitido o acomodação de restos de construção em outros locais da obra ou canteiro.



XII. Os materiais provenientes das retiradas, como: madeiramentos, esquadrias, ferragens, peças e metais sanitários, e quaisquer outros equipamentos deverão ser entregues no almoxarifado da Instituição.

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. PROJETOS

Elaboração de projetos

Os projetos executivos 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, memória de cálculo e ART/RRT's registradas no CREA/CAU.

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 à IN nº 01/2010 - 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

A Administração local consiste no gerenciamento adequado e qualificado de todos os processos, aos quais se fazem necessários, e etapas que compreendem a obra, realizadas por engenheiro civil e mestre-de-obras.

Esta incluiu as despesas extras, necessárias para a execução, e não será prorrogada caso o contrato seja aditivado. Todos os equipamentos necessários à execução do serviço serão de inteira responsabilidade da contratada, não cabendo por hipótese alguma a cessão ou utilização de equipamentos pertencentes à contratante.

Placa da obra

A placa indicativa do serviço será afixada em local de fácil visualização, sendo o modelo definido pelo setor competente do IFRN, conforme as dimensões determinadas com as informações pertinentes ao contrato.

Placa de responsabilidade técnica da obra

A placa indicativa do responsável técnico pela execução da obra será afixada em local de fácil visualização, sendo o modelo definido pelo CREA/RN, conforme as dimensões determinadas com as informações pertinentes ao contrato.

Regularização da obra

Registro da obra no Cadastro Nacional de Obras (CNO), pagamento das taxas necessárias e relacionadas à execução da obra, emissão de certidões para futura averbação da obra na respectiva matrícula do imóvel.



Ligações provisórias de água e energia

As Ligações provisórias são o fornecimento de energia elétrica e água com data de início e término, destinadas ao suporte da obra em construção ou reforma de grande porte, nos quais poderão interferir no fornecimento padrão do próprio Instituto e comprometer o seu uso por servidores e alunos, ficando a cargo do Contratado a solicitação e custos operacionais.

Estas deverão ser providenciadas em tempo hábil, para não prejudicar o início das obras. A entrada provisória de energia elétrica deverá ser aérea trifásica 40A em poste de madeira conforme as normas relacionadas.

Execução de depósito de canteiro de obras

O canteiro de obras deverá ser instalado de forma a não prejudicar a circulação de veículos e pessoas nas adjacências da obra. A instalação deve incluir depósito e escritório. Deve obedecer a padrões que estabelecem segurança e comodidade segundo regimento da NR 18.

Foram considerados para a execução do depósito os seguintes serviços:

- Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm), incluindo escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Fechamento das paredes em chapa de madeira compensada (E=12mm), com reaproveitamento de 1,5 vezes e pé direito de 2,5m;
- Esquadrias: porta externa de ferro e janelas tipo basculante em chapas de aço;
- Execução do contrapiso em toda a edificação, piso em concreto não estrutural (E=5cm) e calçada;
- 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 utilização com luminárias, interruptores e tomadas.

Limpeza manual de vegetação em terreno

Deverão ser limpas manualmente todas as áreas que serão utilizadas para elevação das edificações, canteiros, acomodação de materiais e passagem dos trabalhadores nas frentes de trabalho e nos locais determinados pela Fiscalização.

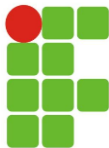
As capinas e as limpezas serão realizadas numa área de 567,83 m² de forma manual e com ferramentas específicas, tendo em vista não ter acesso para maquinário pesado e inclui a retirada e o transporte desses resíduos das frentes de trabalho.

Locação convencional de obra

Consiste em demarcar, no terreno, alguns pontos definidos em projeto de uma obra para que a mesma possa ser executada exatamente no local planejado. Com a locação é possível determinar a localização exata onde serão colocados pilares, fundações, linhas de divisória de loteamento, dentre outros.

Para sua execução deverá ser utilizado:

- 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;
- Prego polido com cabeça 17 x 21;



- Concreto magro para lastro com preparo manual;
- Tinta acrílica;
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10” (250mm); e,
- Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.

Considera-se a produtividade dos carpinteiros e auxiliares que ajudarão na instalação do gabarito que deverá ser feito em peças de madeira quantificadas para uma obra com no máximo duas utilizações, com furos escavados em diâmetro de 0,15 m e 0,50 m de profundidade, com os 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.

Isolamento da Obra com Tela plástica

Toda as áreas que serão edificadas deverão estar isoladas (fechadas) com estrutura de pontaletes e telas plásticas, tipo cerquite na cor laranja, com altura não inferior a 1,00 m, com área suficiente para movimentação das frentes de trabalho e com um espaço demarcado e removível apenas para passagem de trabalhadores e materiais.

Em nenhuma hipótese as áreas edificantes deverão estar liberadas para acesso de transeuntes locais.

Demolição de pilares e vigas em concreto armado

Nesta composição considera-se: o servente e o pedreiro; cabos de aço (com no máximo 20 utilização) para auxiliar na demolição das peças; e o volume de viga ou pilar em concreto armado a ser demolido com martetele ou rompedor pneumático.

Quanto à execução, deverão seguir as seguintes etapas:

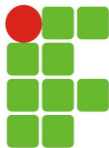
- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura e isolar o local;
- Checar se os EPC necessários estão instalados e fazer uso dos EPI exigidos para a atividade;
- Retirar todas as cargas que estejam atuando no elemento a ser demolido e montar os cabos de sustentação para que o elemento tombe lentamente;
- Quebrar o concreto com o martetele ou rompedor pneumático a partir das extremidades do elemento, até a exposição das armaduras;
- Cortar as armaduras com tesoura e tombar lentamente o elemento cortado através dos cabos de sustentação.
- Prosseguir cortando a peça em partes menores para auxiliar o transporte.

Demolição de alvenaria de bloco furado de forma manual, sem reaproveitamento.

Foi utilizado como critérios para quantificação de serviços o volume de parede de bloco furado a ser demolido manualmente sem reaproveitamento dos elementos. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.

Nesta composição considera-se que a demolição manual feita com marreta. Não contemplando escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.





Para a sua execução deve-se analisar a estabilidade da estrutura antes de iniciar a demolição; depois checar se os equipamentos de proteção coletiva – EPC - necessários estão instalados; usar os equipamentos de proteção individual - EPI - exigidos para a atividade.

A demolição da parede deve ser iniciada pela parte superior e todo o resíduo gerado deve ser imediatamente acomodado em caçambas estacionárias, não devendo ficar entulhado na obra.

Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto.

Foi utilizado como critérios para quantificação de serviços a área de piso a ser removida. Foi considerado o esforço para retirada do piso com argamassa com espessura máxima de 07 cm, não contemplando escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço.

Quanto a sua execução deve-se analisar a estabilidade da estrutura antes de iniciar a demolição; depois checar se os EPC necessários estão instalados; usar os EPI exigidos para a atividade e remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

Todo resíduo gerado deve ser imediatamente acomodado em caçambas estacionárias, não devendo ficar entulhado na obra.

Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento.

Foi utilizado como critérios para quantificação de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida manualmente. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço.

Quanto a sua execução deve-se checar se os EPC necessários estão instalados; usar os EPI exigidos para a atividade e remover o revestimento cerâmico com uso de talhadeira e marreta. Todo resíduo gerado deve ser imediatamente acomodado em caçambas estacionárias, não devendo ficar entulhado na obra.

Remoção de portas de forma manual, sem reaproveitamento.

Foi utilizado como critérios para quantificação a área das portas e janelas a serem removidas. Não contemplando escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço.

Deve-se analisar a estabilidade da estrutura antes de iniciar a remoção, depois checar se os EPC necessários estão instalados e usar os EPI exigidos para a atividade.

Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor das esquadrias até desprendê-la; retirar as esquadrias, pela parte interna, com cuidado e apoiá-las no piso. No caso das janelas deve-se utilizar cabos de sustentação para evitar tombamento.

Todo o material retirado deverá ser encaminhado ao almoxarifado do IFRN para catalogação e em hipótese alguma poderá ser retirado do local da obra pela Contratada ou seu empregados.

Desmontagem de telhados (telhamento e madeiramento)

Retirada das telhas (colonial, fibrocimento ou metálica) com a tentativa de manter a sua funcionalidade para reuso na mesma obra ou outro local indicado pela Fiscalização, juntamente com toda a trama (de madeira ou metálica) que a compõe (ripas, caibros, linhas, barrotes, tesouras, pontaletes, ...).



Importante frisar que antes de iniciar a remoção de qualquer cobertura, deverá se analisar a estabilidade da estrutura, checar a instalação de todos os EPC's necessários e garantir que os empregados envolvidos estarão utilizando os seus respectivos EPI's.

Remoção de raízes de troncos de árvores

Retirada de raízes remanescentes de tronco de árvores de diferentes portes e espécies.

Considera a produtividade de um servente e de um jardineiro e deverão ser removidas com a utilização de retroescavadeira (separados o CHP e o CHI do equipamento) e com ferramentas manuais específicas.

Todo resíduo gerado deve ser imediatamente acomodado em caçambas estacionárias, não devendo ficar entulhado na obra.

Retirada de meio-fio ou calçamento em pedra granítica

Retirada manual das guias de meio-fio e das pedras graníticas de calçamento com organização em local definido pela Fiscalização para reutilização do material em outra frente de serviço.

Carga, manobra, descarga e transporte de entulhos

A carga manual dos entulhos gerados pelas demolições e resíduos da execução da obra e limpeza do terreno, assim como o seu transporte deverá ser executada de forma a não prejudicar o bom andamento dela. Não é aceitável acúmulo de resíduos no terreno da Instituição.

A Contratada deverá acomodar todo o resíduo gerado em caçambas estacionárias e providenciar a retirada gradativa de todo resíduo, evitando acúmulo desnecessário.

O transporte de entulho será realizado em caminhão toco basculante 6 m³, com peso bruto total de 16.000 kg, incluindo caçamba metálica e carga útil máxima de 11.130 kg.

O serviço será quantificado no momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas pavimentadas com DMT até 30 km.

Nos quantitativos da DMT considerar-se-á somente o percurso de IDA entre a origem e o destino. Estando separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento de acordo com o Fator de Tempo de Trabalho (FTT) de 80%, da seguinte forma: o CHP como o tempo de ida e volta do transporte, com motor ligado e CHI todo os demais tempos.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escavação manual de valas e fundações

Para quantificação do serviço será considerado o volume de corte geométrico em metros cúbicos, definidos em projeto, executados de forma manual pelo servente e atendendo às exigências da NR 18.

As escavações deverão proporcionar, depois de concluídas, condições adequadas para as fundações, infraestrutura e montagem das tubulações em planta, conforme projetos. O seu fundo deverá ser perfeitamente regularizado e apilado, para melhor assentamento dos elementos.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, afloramento de lençol freático etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para



não prejudicar ou causar danos ao serviço. Sempre que as condições do solo exigir, será executado o escoramento das valas, sob responsabilidade da Contratada.

Sua execução deve seguir as seguintes etapas: Marcar no terreno as dimensões das valas e/os blocos e/ou sapatas a serem escavados; Executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira; Retirando todo o material solto e nivelar os fundos.

Aterro com areia com adensamento hidráulico

As atividades para execução de um aterro compreendem, após as atividades de corte, a escavação e o transporte do material, o espalhamento do material pela área a ser aterrada e a compactação.

O aterro será executado em camadas de 20 cm, com areia de primeira qualidade disposta no local, movimentada e espalhada com pá carregadeira e adensada com caminhão pipa de 6.000 litros, as camadas finais deverão ser ainda compactadas mecanicamente com compactador mecânico tipo “sapinho”.

Reaterro manual apiloado com soquete

Para o reaterro e compactação mecânica de vala com soquete vibratório considera o servente como o profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

Sua execução será quantificada pelo volume geométrico de reaterro, em metros cúbicos, excluídas as peças concretadas ou lançadas internamente, em camadas na ordem de 20 cm de altura, lançando-se manualmente o material de reaterro em camadas, seguidas de compactação manual com soquete, atendendo às exigências da NR 18.

4. INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÕES SIMPLES

Lastro de concreto magro

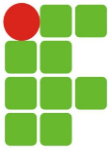
O concreto magro para lastro, deverá ser no traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, com preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75 e aditivo impermeabilizante.

A execução de lastro deverá ter a espessura descrita no orçamento e a área de projeção da peça, sendo lançado, espalhado sobre o solo firme e adensado ou sobre lastro de brita. Deverá nivelar a superfície final e jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro. Executado por pedreiro com o auxílio de servente.

Alvenaria de embasamento

Será executado sobre alvenaria de pedra granítica, com largura de 20 cm e altura variável, de modo a manter o nivelamento ideal conforme os níveis descritos no projeto, com tijolos cerâmicos de 9x19x19 cm, bem cozidos e de boa qualidade, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, sem impurezas orgânicas, no traço 1:2:6.

Para o assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.



Armação de blocos e sapatas

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 cm 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.

Concretagem de blocos e sapatas

O concreto deverá ter no mínimo F_{ck} 30 MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia/brita). O preparo mecânico em betoneira deve ser realizado com cimento Portland composto por CP II-32, areia média de primeira qualidade e pedra britada n.1.

O lançamento manual do concreto em fundações será realizado pelo pedreiro, com o auxílio do vibrador de imersão e um servente.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES E BASES

Impermeabilização de estruturas enterradas

A impermeabilização de estruturas enterradas será executada pelo servente com o uso de tinta asfáltica impermeabilizante dispersa em água para materiais cimentícios, em duas demãos aplicadas nas camadas laterais e superior das peças de infraestrutura.

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

- A superfície deve estar limpa, seca, sem trinca nem ninhos de concretagem e isenta de partículas soltas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Agitar o produto até obter um composto homogêneo e aplicar a primeira demão de impermeabilizante conforme indicação do fabricante, com rolo de lã de pelo curto, trincha ou brocha em todas as superfícies determinadas;
- Aguardar aproximadamente 2 horas e aplicar a segunda demão, conforme indicação do fabricante.

Impermeabilização de argamassas de cimento e areia

A impermeabilização de paredes com argamassa de cimento e areia deve se dar com a adição de um impermeabilizante de pega normal para argamassas e concreto sem armação. A sua quantificação será dada pela área da parede que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização. O produto utilizado deverá seguir as recomendações de preparo e uso do fabricante.

- Chapiscar a superfície a ser impermeabilizada para aumentar a aderência da camada de argamassa;
- Lançar a argamassa com aditivo impermeabilizante sobre o chapisco, utilizando colher de pedreiro, com energia suficiente para garantir a aderência;
- Nivelar com sarrafo de madeira, de forma a resultar numa espessura de 2 cm.

6. SUPERESTRUTURA

Execução de estruturas de concreto armado: pilares, vigas e lajes





O concreto deverá possuir resistência mínima de 25 Mpa. O preparo mecânico em betoneira deve ser realizado com cimento Portland composto por CP II-32, areia média de primeira qualidade e pedra britada n.1. Deve dar slump = 100 +/- 20 mm e utilizar vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

Esta composição utiliza a condição de movimentação desse concreto em jericas e lançamento através de baldes com capacidade de 7 litros e sistemas de polias para elevação. Estão 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.

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;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, 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;
- O acabamento 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.

A laje pré-moldada será medida pelas dimensões indicadas em projeto (m²), inclui o fornecimento e a instalação (vigota e lajota cerâmica), inclusive escoramento, camada de cobrimento em concreto armado na espessura de 3,0 cm, e mão de obra necessária para a execução completa do serviço. A Contratante deverá verificar a procedência das vigotas e a existência de um profissional habilitado responsável pela sua fabricação; se necessário a fiscalização poderá exigir prova de carga para comprovar a rigidez e resistência da laje pré-fabricada.

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

- Executar a montagem da laje de acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT;
- Colocar as vigotas sobre vigas de concreto com 2 cm de apoio e sobre alvenaria com apoio de 5 cm (apoios mínimos recomendáveis);
- Colocar a armadura negativa nos apoios e armadura de distribuição de acordo com recomendação do fabricante ou orientação da Fiscalização;
- Executar os furos para passagem de tubulações de acordo com o projeto de instalações e de estrutura;
- Molhar bastante os blocos cerâmicos para que não absorvam água do concreto;
- Conservar a estrutura úmida durante três dias após o lançamento do concreto;



- Prever contra flecha de 0,3% do vão, quando não indicada pelo fabricante;
- Retirar o escoramento somente após a aprovação da Fiscalização.

Qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da Fiscalização.

Execução de estruturas de galpão em concreto pré-moldado

Trata-se de estrutura em pórtico (pilares, vigas de amarração e tesouras) de concreto pré-fabricado, produzido industrialmente sob condições rigorosas de controle de qualidade; com as seções variáveis de acordo com o projeto estrutural e a finalidade a que se destina a edificação.

É necessário o uso de grauteamento para a ligação de todas as peças da estrutura, inclusive a fundação-pilar. Necessário também o uso de Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de alcance suficiente para a movimentação das peças e que tenha capacidade plena de suportar o peso das peças estruturais com segurança.

Para garantir a segurança da execução da estrutura pré-moldada, a operação deverá possuir um Plano de Rigging: documento elaborado para planejar uma operação de movimentação de carga utilizando guindaste móvel, visando a otimização dos recursos aplicados na operação e determinar todas as fases da operação, assinado por um engenheiro responsável e capacitado para sua elaboração. Além de ser necessária a permanência do responsável técnico pela obra durante a montagem dos pórticos.

Etapas de execução:

- Elaborar Plano de Cargas (Plano de Rigging) para planejamento de mobilização das cargas.
- Prender a cinta na parte inferior e superior das peças pré-moldadas e no gancho do guindaste;
- Içar e transportar verticalmente a peça até a posição de montagem;
- Se pilar: Posicionar a peça no vão do cálice do bloco de fundação;
 - Realizar o encunhamento da base, verificando nível e prumo do pilar;
 - Desprender a cinta;
 - Realizar o grauteamento do vão do cálice da base.
- Se viga: Posicionar a peça nos apoios previstos em projeto;
 - Realizar as amarrações complementares da armadura de ligação;
 - Desprender a cinta;
 - Grautear a ligação entre as peças.
- Desprender a cinta;

OBS.: Não montar vigas ou outros elementos apoiados sobre o pilar até a cura do graute de preenchimento do vão entre o cálice e o pilar.

Ensaio de resistência a compressão simples

O controle de qualidade do concreto requer a realização de uma série de ensaios para comprovar que o material feito na obra está de acordo com parâmetros de aceitação.

Para determinar a resistência do concreto (em fck) deve-se realizar o ensaio de compressão uniaxial, seguindo as diretrizes da ABNT NBR 5739:2018 – Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos.

Esse controle ocorrerá por amostragem total, segregando os lotes conforme o prescrito na ABNT NBR 12.655:2015 – Concreto – Preparo, controle e aceitação, incluindo critérios de amostragem, preparação, acondicionamento, ruptura dos corpos de prova e controle estatístico da resistência mecânica.



Os ensaio deverão ser realizados aos 28 dias e para cada lote determinado deve-se moldar dois corpos de prova cilíndricos e de tamanho padronizado para que um deles seja a contraprova, caso o resultado seja duvidoso.

Pilar de Madeira

Os pilares de madeira deverão ter as dimensões mínimas de 15 x 15 cm, tipo sanduiche, em madeira de lei (Massaranduba, Angelim ou similar na região) e serão montados acima dos blocos de fundação, ancorados através de peças (fôrmas) metálicas para facilitar a necessidade de futuras manutenções e deverão seguir as seguintes etapas:

- Na base superior do bloco, deverão ser afixados, através de gabarito, as pontas de roscas que receberão os pilares de madeira;
- Montar as bases inferiores dos pilares tipo sanduíches nas peças (fôrmas) metálicas que serão engastadas nas pontas de roscas dos blocos de fundação;
- Realizar o engastamento utilizando ferramentas e torques adequados para fixas os pilares de madeiras aos blocos e verificar o nivelamento e prumo de toda as peças;
- e aplicar proteção de acabamento em selador e em verniz de alta resistência ao sol e a chuva,

A madeira utilizada deverá ter passado por processo de secagem natural ou induzido para que não sofra alterações de formato e tamanho, e não poderá, em hipótese alguma, conter "brancal", além disto, deverá ser tratada com impermeabilizante contra insetos comuns na área (cupins, besouros comedores de madeira, formigas, etc.), e devem ser beneficiada mecanicamente, utilizando equipamentos adequados, como plainas e desengrossadeira

7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO E COBOGÓ

Alvenaria de vedação com tijolos cerâmicos

Será executado sobre alvenaria de embasamento ou mesmo sobre o vigamento inferior, com largura de 9 cm e altura variável, conforme os níveis descritos no projeto, com tijolos cerâmicos de 9x19x19 cm, bem cozidos e de boa qualidade, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, sem impurezas orgânicas, no traço 1:2:8.

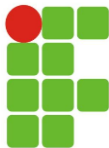
A elevação será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

A execução das vergas e contravergas deverão ser concomitante com a elevação da alvenaria.

A fixação da alvenaria com tela metálica eletrossoldada de malha 15x15 mm, fio de 1,24 mm e dimensões de 7,5x50 cm, deve ocorrer nos encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado com furo, haste = 27 mm. Porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio de telas dispensa o uso dos pinos.

Vergas e contravergas

As vergas e contravergas deverão ter um transpasse mínimo de 15 cm para cada lado. Poderão ser pré-fabricadas, desde que a Contratante verifique a procedência das vigotas e a existência de um profissional habilitado responsável pela sua fabricação, ou poderão ser feitas "in loco" com concreto no traço 1:2:3



(cimento, areia e pedrisco), 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; e espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado, respeitando a linearidade das formas e o tempo de cura das peças.

Encunhamento

O espaço entre a alvenaria e a viga de concreto será preenchido por cunhas de tijolos brancos maciços com 5 cm de espessura, fortemente apertados e argamassados no traço 1:0,5:8.

Para a execução do encunhamento, as paredes já deverão estar executadas há no mínimo 15 dias.

Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto – Cobogós

Será executado nos locais determinados em projeto, com cobogós de concreto de 7x50x50 cm, bem curados e de boa qualidade, assentados com argamassa de cimento e areia média quartzosa, sem impurezas orgânicas, no traço 1:4 e juntas uniformes de 1,0 cm de espessura.

No assentamento de cobogós, deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado em projeto. Antes de iniciado, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas.

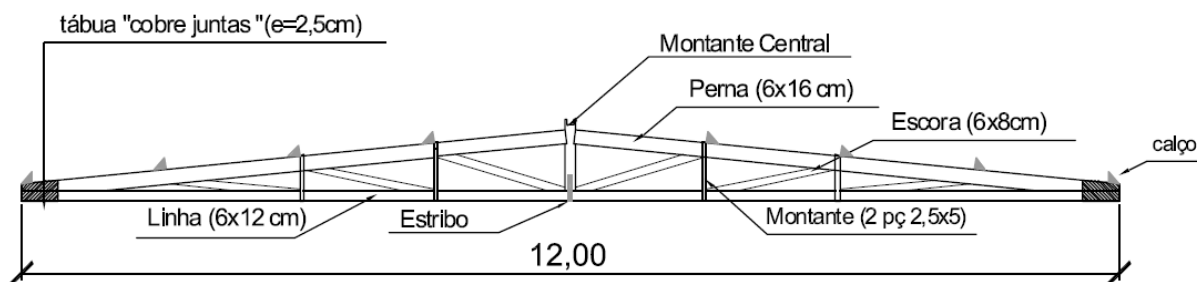
A elevação será iniciada pelos cantos e será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apuradas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces ou pelo eixo da parede, feitos de acordo com as indicações detalhada no projeto.

8. COBERTURA

Fabricação e instalação de tesoura inteira

As tesouras deverão ser confeccionadas em madeira de Lei (Massaranduba, Angelim ou correspondente regional) não aparelhada, para vão de 6,0 m na quantidade de tesouras previstas para o telhado, conforme projeto, considerando-se as características da composição; as perdas por entulho; o içamento da tesoura; e a tesoura ilustrada na figura a seguir:



Durante a fabricação as suas dimensões deverão ser verificadas e conferidas. Os cortes deverão se atentar aos detalhes para o correto encaixa das peças e a fixação das peças da tesoura deverá ser feito utilizando pregos (com as cabeças rebatidas após fixação) e cobre-juntas em madeira, conforme especificação no projeto de estrutura de madeira.





Já para o processo de instalação das tesouras, deve-se primeiro ancorar o frechal sobre a alvenaria, em seguida posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas, fixando-as sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda. Por fim, fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

Estão incluídos na composição da tesoura de madeira:

- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seções de: 2,5 x 5,0 cm; 5,0 x 7,5 cm; 6,0 x 12,0 cm; e 6,0 x 16,0 cm;
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com seção de 2,5 x 20,0 cm com a função de interligar os elementos dos nós de apoio e de cumeeira (cobre-juntas);
- Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido para ligação entre a linha/tirante e o pendural central, podendo ainda interligar esses elementos com as diagonais que concorrem nesse nó central;
- Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
- Parafuso francês métrico zincado, diâmetro 12 mm, comprimento 150 mm, com porca sextavada e arruela de pressão;
- Chapa reta de emenda de viga, 4 furos, e = 4,75 mm, bitola 3/16, largura 45 mm, comprimento 50 cm, fornecido o par.
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 metros, capacidade máxima 60 toneladas e potência 260 Kw.

Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telha cerâmica

Deve-se utilizar a área de projeção do telhado e considerar as perdas por entulho; A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes, considerando o transporte vertical.

Durante a execução da trama de madeira deve-se conferir as distâncias entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as peças, além de:

- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 x 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
- Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça e rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

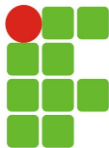
Estão incluídos na composição da tesoura de madeira:

- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seções de: 1,5 x 5,0 cm; 5,0 x 6,0 cm; e 6,0 x 12,0 cm;
- Pregos polidos com cabeças: 22 x 48 (4 1/4 x 5); 19 x 36 (3 1/4 x 9); e 15 x 15;
- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, considerando o CHP e o CHI.

Telhamento com telha cerâmica colonial, incluso transporte vertical

A composição inclui telha cerâmica capa-canal do tipo colonial com rendimento de 26 telhas/m² e guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.





Deve-se utilizar a área de projeção do telhado e considerar o transporte horizontal e vertical das peças à cobertura, com altura de içamento igual a 6m; a inclinação do telhado de 20%; perdas por corte das telhas e quebras durante o manuseio.

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 caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser descartadas;
- Nas posições de cumeeiras, se necessário, as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9

- 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;
- As peças da cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;
- Dispor as peças da cumeeira de forma que o recobrimento entre a peça da cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 5 cm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 7 cm;
- Emboçar as peças da cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças da cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

Rufo/algeiroz em concreto pré-moldado

O rufo deverá ser em concreto pré-moldado com largura de 30 cm e espessura de 7 cm, serão engastados diretamente na parede com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, nos locais onde ocorra encontro de telhas com alvenaria.

Beira e Bica em telha colonial





O emboçamento será realizado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média lavada no traço 1:2:9, com preparo mecânico; no comprimento total de beiral a ser emboçado; considerando o transporte horizontal das peças e uma perda de argamassa.

Quanto à execução, deverá emboçar as capas nos canais dispostos na primeira fiada da cobertura com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas capas.

9. ESQUADRIAS

Porta de madeira para pintura

O kit de porta de madeira para pintura é completo e contempla:

- Porta de madeira conforme as larguras de projeto e 210 cm de altura, com espessura de 3,5 cm, classificada como “semi-oca” segundo o jargão comercial, ou como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 que define estas portas com massa acima de 06 kg/m² até 20 kg/m²;
- Batente de madeira com espessura de 13 a 15 cm, fornecido em peças separadas para portas, com Alizar (interno e externo) de madeira maciça medindo 5 cm de largura e 1,5 cm de espessura
- Fechadura de embutir com cilindro, completa, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

Para a fixação e chumbamento das portas, deve-se conferir o vão deixado pela obra, com previsão de folga de 3 cm no topo e nas laterais do vão. Deve-se também utilizar gabarito devidamente no esquadro.

Em seguida conferir o sentido de abertura da porta, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede para pregar a travessa e os sarrafos utilizados como travas, garantindo o esquadro da estrutura e calços de madeira para apoio e posicionamento da caixa de porta. Por fim, preencher com argamassa toda a extensão do vão entre a caixa de porta 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.

Somente no dia seguinte, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa e fixar os alizares, atentando ao ângulo de corte de 45° em suas extremidades. Marcar a posição das dobradiças e fixar a folha de porta deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno da caixa de porta. E finalizar com a instalação da fechadura.

Soleira em granito

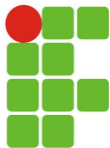
As soleiras serão em granito cinza andorinha, com largura de 15,0 cm e espessura da pedra de 2,0 cm, comprimento conforme a situação e argamassa colante tipo AC III.

Para execução deve-se limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura, espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento e com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito. Por fim, assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

Janela de alumínio de correr, com vidros

As janelas apresentam tamanhos variados de acordo com o projeto e são feitas em alumínio, seguindo o padrão do IFRNB, com 02 folhas de vidro, incluso guarnição; parafuso de aço zincado e selante de silicone neutro monocomponente.





Execute as janelas utilizando cunhas de madeira para posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo folgas similares nas duas laterais, no topo e na base. Utilize a própria esquadria como gabarito, aplique o material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco e fixe as folhas de vidro ao contramarco.

Porta Corta-Fogo PCF-90

Estão incluídos a Porta corta fogo com uma ou duas folhas em chapa de aço galvanizado nº 24, de abrir, classe P90, batente em chapa nº 18, isolante em manta cerâmica incombustível com espessura de 5cm, dobradiças do tipo helicoidal em aço 1010/1020, fechadura reversível sem chave.

A porta corta fogo não pode ser perfurada ou com grandes partes amassadas, para que não perca o objetivo, que é vedar o fogo e proteger ambientes durante a ação do fogo. Portanto, deverão ser feitas as medidas de folgas e distanciamentos antes da furação, para não perder a folha.

Antes do início da instalação da porta corta fogo deve-se observar às dimensões das folgas admissíveis, não poderá deixar folga acima de 10 mm entre a soleira e a folha e 8 mm (no máximo) entre a folha e o batente. E ela sempre deve abrir para fora.

Porta de abrir em vidro temperado 10mm, com mola hidráulica e assessórios

Colocação de porta de abrir, duas folha, em vidro temperado 10 mm, vidro incolor, incluindo ferragens e fechadura cromadas e puxadores em aço inox.

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e apumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens e molas hidráulicas, cujos detalhes de furação serão definidos no projeto; o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e o conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

Instalação de barra anti-pânico simples ou dupla c/ trava

As barras anti-pânico, deverão ser do tipo “touch”, com lingueta para travamento horizontal, com trava em 1 ponto, área de acionamento em toda a extensão da barra, para facilitar a abertura, ajustadas ao tamanho exato do vão das portas, de modo a apresentarem perfeito acabamento.

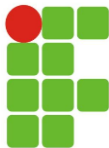
A sua instalação deve ser multiface (direita – esquerda); possuindo placa com inscrição “empurre” fixada ao centro, com letras brancas e fundo verde.

O trinco deve ser reto tipo triângulo; com maçaneta de embutir sem chave do lado oposto, alavanca com apenas uma extremidade, empunhadura da alavanca (maçaneta) com no mínimo 100 mm de comprimento; barra com formato em “U” (retangular).

Todas as peças devem ter acabamento em aço inox escovado 304 e deverão seguir a Instrução Normativa 11.742 e 11.785 da ABNT e demais normas técnicas pertinentes.

Recomendações de instalação:

As barras anti-pânicos devem ser montadas exclusivamente em portas com batentes, em bom estado e sem obstáculos ao seu movimento. É aconselhado verificar que a porta permite a utilização do dispositivo:



verificar que o alinhamento das dobradiças e a superposição dos batentes permite a abertura dos dois batentes em simultâneo. Verificar que a folga entre os batentes seja igual a preconizada pelo fabricante, verificar que os elementos que acionem uma barra anti-pânico não interferem com o funcionamento da outra.

Deve se assegurar que eventuais juntas de isolamento não podem em caso nenhum comprometer o bom funcionamento das barras anti-pânicos.

Em casos de instalação em portas duplas com sobreposição dos batentes ou em casos de instalação de barras nos dois batentes, deve se verificar se cada batente abre livremente quando o seu dispositivo anti-pânico é acionado e quando os dois dispositivos são acionados ao mesmo tempo.

O comprimento da barra deve ser o mais próximo possível da largura da porta, no mínimo 60% da mesma.

A barra horizontal normalmente deve ser instalada a uma altura entre 90 e 110 cm do nível do piso acabado. Quando é previsto que a maioria dos usuários das instalações serão crianças deve ser considerada uma redução na altura da barra. Não devendo ser instalado outros dispositivos de bloqueio da porta na posição fechada.

Deve ser previsto um sinal com as palavras “empurrar para abrir” ou um pictograma na face da porta imediatamente acima da barra ou na barra.

Grade de ferro de proteção

Será executado em barras de ferro de 3/8”, espaçadas a cada 10 cm e com, no mínimo, quatro pontos de ancoragem e chumbamento do gradil. O seu contorno é em barra chata de ferro de 1” x 3/16”.

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 aprovados pela Fiscalização do 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. E deverão atender às seguintes normas durante a execução da obra:

- NBR 5410/2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 5419/2005 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas
- NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Ponto de iluminação residencial

Estão inclusos nos pontos de iluminação: interruptor simples com 1 ou 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).

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.

Luminária tipo calha, de sobrepor e refletores externos

Utilizar a quantidade de luminárias do tipo calha, de sobrepor, para 2 lâmpadas de 18W em LED, presentes no projeto. Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator e fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

Os refletores em LED devem ser do tipo Slim, com potência mínima de 50W para serem instalados nas áreas externas, determinadas em projeto.

Ponto de tomada residencial

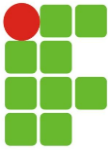
Estão inclusos nos pontos de tomada e também de equipamentos elétricos específicos: tomada simples ou com 2 módulos, conforme especificado no projeto elétrico, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A ou 20A/250V; caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3"; caixa elétrica retangular, 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, de 2,5 mm² e 6,0 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

A execução ocorre de forma idêntica ao anotado no item de ponto de iluminação.

Quadro de distribuição de energia

Estão incluídos os quadros metálicos de distribuição de energia de embutir para 06 disjuntores monoplares sem barramento, ou para 12 disjuntores com barramento trifásico. Deve-se utilizar a quantidade de quadros de distribuição de energia presentes no projeto de instalações elétricas, considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução do quadro, encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido; em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores; e após, fixa-se o barramento de terra e neutro. O barramento deverá ser blindado de alumínio com 4 barras, 225A – 380V. Quanto à sua montagem, desencaixa-se a tampa da extremidade da peça do barramento; encaixam-se as barras de uma peça às de outra; coloca-se a tampa na extremidade unida e parafusa-se.



Disjuntor termomagnéticos, padrão DIN, monopolares e tripolares

Estão incluídos os disjuntores monopolares, padrão DIN, variando de 10A a 20A e disjuntores tripolares tipo DIN, de 25ª, com terminais à compressão em cobre estanhado, 10mm². Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores padrão DIN especificados 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.

Cabo de cobre flexível isolado, anti-chama, 450/750V, para circuitos terminais

Utilizar cabo de cobre instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação) e fita isolante adesiva, 19 mm, considerando os comprimentos passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais; e o transporte horizontal do material no andar de 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.

Haste de aterramento 5/8” para SPDA

A haste de aterramento deverá ter 3,0m de comprimento. Quanto à execução, verifica-se o local da instalação, determinado pelo projeto elétrico; o solo é molhado para facilitar a entrada da haste e a haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

Cordoalha de cobre nu, 16mm²

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.

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

As caixas de inspeção para aterramento serão circulares, em polietileno, com diâmetro interno de 30 cm. Incluído os serviços de locação, escavação e reaterro, com o lastro de areia e preparo de fundo.

11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Ponto de consumo terminal de água fria

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.



Quanto à execução, deve-se verificar o projeto hidrossanitário para marcação dos rasgos e executar os cortes 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 da ponta e da bolsa, com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, aplicando-se o adesivo 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. 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 e desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

Estão inclusos na composição:

- Tubo, joelho 90° e Tê em PVC soldável DN 25 mm;
- Joelho 90° em PVC soldável com Bucha de Latão, DN 25mm x $\frac{3}{4}$ ";
- 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.

Instalação de tubos de PVC, soldável

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.

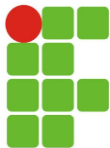
Foi feito o levantamento de quantitativos de orçamento de referência a fim de obter a quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação; para o cálculo do coeficiente de tubos em função do local de instalação, fez-se um cálculo percentual médio que represente a quantidade de tubos que estão em sub-ramais, em ramais de distribuição e em prumadas;

Para a execução, 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. O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos. Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Estão contemplados na composição os seguintes serviços e materiais:

- Tubo, Joelho 45 e 90 graus, Te, Luva e União de PVC, tipo soldável, DN 25 e 32 mm;
- Luva e Te de Redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm;
- Adaptador curto com bolsa e rosca, PVC, soldável, DN 32 mm x 1".





Kit Registro de gaveta bruto de latão

Estão inclusos na composição o registro de gaveta com acabamento e canopla cromados e base bruta em latão, com entrada e saída roscáveis para aplicação em instalações hidráulicas de água; conexões e a fita veda rosca.

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 os adaptadores de junta soldável para roscável e fita veda rosca para a junta.

Ponto sanitário de esgoto predial

Deve-se utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; considerando-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

Para a execução, 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. O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Estão inclusos na composição:

- Tubo, Joelho 90° e Tê em PVC rígido para esgoto DN 40 mm, 75 mm e 100 mm;
- 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.

Ralo sifonado

Corpo de ralo sifonado PVC com saída de 40 mm. dimensões: 100 x 40 mm com adesivo para fixação das peças de PVC.

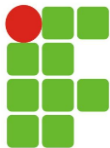
Para a execução, deve-se limpar o local de instalação do ralo, as conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas. O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta. Após a junção das peças, manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Caixa sifonada em PVC

Caixa sifonada em PVC com três entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 50 mm com junta elástica. Dimensões: 100 x 100 x 50 mm; anel de borracha para tubo de esgoto com diâmetro nominal de 50 mm e pasta lubrificante.

Para a execução, deve-se limpar o local de instalação da caixa e fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna, fazendo o acabamento com lima meia-cana e o chanfro na ponta para facilitar o





encaixe. As tubulações de entrada terão junta soldável e a tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante.

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.

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.

Vaso sanitário sifonado

Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada com assento sanitário de plástico, anel de vedação, parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso.

Quanto à execução, deve-se nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado; depois 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.

Barra de apoio reta ou de canto, em alumínio

A barra de apoio deverá ser reta, fabricada em alumínio, com acabamento em pintura epóxi prata. O diâmetro mínimo deve ser de 3cm ou 1 1/2 polegadas. Como serão utilizadas para apoio de pessoas com deficiência e idosos, deverão ser fixadas nas paredes de banheiros e suportarem carga mínima de 1,5 kN ou 152,96 kg nos banheiros destinados a portadores de necessidades especiais.

Deverão ser instaladas, barras de apoio nas laterais das bacias sanitárias, a 80 cm do piso acabado conforme indicado em projeto e atendendo prescrições da NBR 9050/94 e da legislação vigente.

Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo

A papeleira deverá ser em material plástico para suportar papel higiênico em rolo de até 500 metros, do tipo parafusado na parede, o qual é comumente utilizado em banheiros coletivos e de ambientes comerciais e incluirá todos os acessórios de fixação.

A instalação deverá ser conforme as orientações do fabricante.

Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido

A saboneteira deverá ter o recipiente plástico para sabonete líquido, com reservatório de abastecimento de 800 a 1500 ml e bico dosador, do tipo popular, comumente utilizado em banheiros coletivos e de ambientes comerciais. Deverá conter os acessórios de fixação inclusos e parafusado na parede, no local informado pela fiscalização, no caso de não constar no projeto.

Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado

O toalheiro deverá ter o dispensador plástico para papel toalha interfolhado 2 e 3 dobras, no padrão popular, comumente utilizado em banheiros coletivos e de ambientes comerciais. Deverá conter os acessórios de fixação inclusos e parafusado na parede, no local informado pela fiscalização, no caso de não constar no projeto.



Caixa retangular em alvenaria

As caixas de passagem hidrossanitárias terão as dimensões de 40 x 40 x 60 cm, com tampa e fundo de concreto. Serão executadas em tijolo cerâmico 9 x 19 x 19 cm - utilizado para a execução das paredes e fundo de alvenaria da caixa. A argamassa utilizada para reboco no traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante; a argamassa de chapisco no traço 1:4; e a peça retangular pré-moldada armada, com espessura mínima de 5,0 cm.

Após a execução da escavação preparar o fundo para a execução da caixa. Sobre o fundo preparado com lastro de concreto, iniciar a alvenaria da caixa, seguida de seu revestimento das paredes internas 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.

Bancadas de granito com cubas para lavatórios e copas

Granito tipo cinza andorinha, polido em uma das faces, com espessura de 2,5cm, respaldo de mesmo material e dimensões variadas, especificadas em projeto.

Bancada já completa com: cuba de embutir oval em louça branca para lavatório (35 x 50cm) ou com cuba de embutir de aço para copa/cozinha, com aberturas da bancada no formato das cubas e colagem destas realizadas na marmoraria. Válvula metal cromado, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm e torneira cromada de mesa 1/2".

Mão francesa de 30 cm; bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado 5,5 x 65 mm; massa plástica adesiva e argamassa industrializada de rejuntamento.

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. Depois realizar as ligações de água e esgoto

12. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Calha de beiral, semicircular de PVC

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. Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

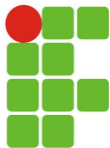
Parafusar os suportes para calha na estrutura do telhado, observando o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores. A distância máxima entre suportes deve ser de 60cm. E então, posicionar a calha no suporte e fixar as emendas nos pontos previstos. Encaixar as cabeceiras nas extremidades da calha e os bocais para acoplamento com os condutores circulares.

As calhas em PVC terão diâmetro de 125 mm e estão considerados: o comprimento total das calhas, o transporte horizontal/vertical das peças e a perda por corte da calha.

Estão incluídos na composição, os seguintes itens (todos para drenagem predial):

- Calha pluvial de PVC, diâmetro de 125 mm, comprimento de 3 m;
- Bocal PVC, para calha pluvial, diâmetro da saída de 100 mm;
- Cabeceiras direita e esquerda de PVC, para calha pluvial, diâmetro de 125 mm;





- Emenda para calha pluvial, em PVC, com vedação em borracha preta, diâmetro de 125 mm;
- Suporte metálico para calha pluvial, zincado, dobrado, diâmetro de 125 mm, com parafuso;
- Abraçadeira para condutor pluvial, zincado, semicircular, diâmetro de 100 mm, com parafuso.

Caixa de passagem

As caixas de águas pluviais terão as dimensões de 40 x 40 x 60 cm, com tampa e fundo de brita. Serão executadas em tijolo cerâmico 9 x 19 x 19 cm - utilizado para a execução das paredes e fundo de alvenaria da caixa. A argamassa utilizada para reboco no traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante; a argamassa de chapisco no traço 1:4; e a peça retangular pré-moldada armada, com espessura mínima de 5,0 cm.

Após a execução da escavação preparar o fundo para a execução da caixa. Sobre o fundo preparado com lastro de concreto, iniciar a alvenaria da caixa, seguida de seu revestimento das paredes internas com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

13. PISOS E PAVIMENTAÇÃO

Lastro de concreto magro aplicado para regularização de pisos

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 e fator água/cimento de 0,75.

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.

Contrapiso em argamassa traço, espessura 2cm.

O contrapiso será executado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) com preparo mecânico com betoneira e ser aplicado na espessura de 2 cm. Deve-se utilizar a área de contrapiso efetivamente executada, em ambientes secos, descontando a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje.

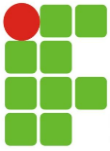
Quanto à execução, deve-se limpar a base, incluindo lavar e molhar; definir os níveis do contrapiso; assentar taliscas; executar a camada de aderência, aplicar a argamassa de contrapiso, que envolve o lançamento, o espalhamento e a compactação, com a definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; e realizar o acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

Piso em placa pré-moldada de concreto

Será executado com placas de concreto dimensões de 50 x 50cm, espessura de 3 cm, com resistência característica a flexão maior ou igual a 3,5 Mpa e carga característica de ruptura na flexão maior ou igual a 4,5 kN. Suas juntas serão rígidas e será aplicado com argamassa com traço de 1:4 (cimento e areia).

Inicialmente devem ser analisadas a paginação do piso e todas as interferências. As camadas pré-existentes são o lastro de concreto magro, o contrapiso e a argamassa de assentamento colante ou convencional. O subleito deve ser compactado e nivelado, com caimento da água mínimo de 2% com a cota prevista em projeto, o contrapiso em argamassa deve curar por no mínimo 2 dias.

O assentamento pode ser feito com argamassa tradicional de cimento e areia, traço 1:4 ou com argamassa colante. Umedeça a face inferior das placas e a superfície do concreto, antes do espalhamento da



argamassa; regularize e instale as placas, efetuando o controle de nivelamento nas duas direções e seu adensamento com martelo de borracha. No caso de deficiências de nivelamento, corrija-as com argamassa nova. Não utilize a argamassa que foi lançada e adensada na aplicação, sob risco de ter placas soltas ou com novas movimentações e desníveis.

O rejuntamento deverá ser feito logo após o assentamento das placas de concreto e pode ser com argamassa específica ou com argamassa traço 1:4.

Piso podotátil

O piso tátil terá as dimensões de 25 x 25 x 3 cm, em concreto pré-fabricado, com resistência de 35 MPa, na cor amarelo para ser utilizado em calçadas e acesso para alerta e direcionamento.

O produto e sua aplicação deve atender a NBR 9050:2015 e NBR 16537:2016. Atentar para o dimensionamento do produto a ser adquirido que deve estar de acordo com os itens 5.2 e 5.4 da NBR 16537/2016. Deverá ser disponibilizada uma amostra do piso para fiscalização, para aprovação do tipo e cor antes da compra e aplicação.

Piso em concreto armado

O piso de concreto armado é de alta resistência e constituído por uma base de contrapiso de regularização e pela própria camada de concreto, com resistência mínima de F_{ck} 15 Mpa, espessura de 12 (doze) cm, armado com armadura em tela de aço com malha 10 x 10 cm de ferro CA-60 e fio 6.0 mm.

A limpeza da base será executada com água em abundância e determinado o nível da superfície acabada do piso. Sobre a superfície ainda úmida, será aplicado o chapisco, lançado o concreto e o adensamento será procedido com o auxílio de uma pequena placa (ou régua) vibratória, em seguida, sarrafeado com uma régua de alumínio. Por fim dar-se o acabamento superficial com desempenadeira de madeira e posteriormente com espuma através de movimentos circulares.

Recomposição de pavimento em paralelepípedos

Revestir a área total de pavimento especificada em projeto, seja para recomposição de fechamento de valas com reaproveitamento dos paralelepípedos e meios-fios ou em novas áreas sob colchão de areia como determinar o projeto.

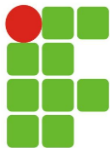
A aplicação das pedras graníticas é feita de forma manual, mantendo o espaçamento entre elas, de no máximo 15mm, seguida da compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória ou soquete vibratório. O rejuntamento deverá ser feito com argamassa e pó de pedra, com o auxílio de colher de pedreiro.

14. REVESTIMENTO

Chapisco aplicado em alvenaria

A argamassa para chapisco será a convencional preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, em betoneira; na área total da alvenaria e estruturas de concreto de fachada, descontando todos os vãos (portas, janelas etc.).

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

A argamassa para chapisco aplicado em teto deve ser com o uso de rolo para textura, preparada em obra, misturando-se cimento e areia com adição de aditivo polimérico e traço 1:4, em betoneira.

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.

Reboco/Emboço em paredes e tetos

A argamassa para o reboco deve ser no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), com preparo mecânico em betoneira; aplicada nas áreas de revestimento efetivamente executadas e deverá ter espessura média real de 3,5 cm para paredes e de 2,0 cm para tetos.

Quanto à execução em paredes e tetos, deve-se lançar as mestras aplicar a argamassa pronta com colher de pedreiro, comprimindo a camada com o dorso da colher de pedreiro. Com régua metálica, comprimir e alisar a camada de argamassa, retirando o excesso, para depois sarrafejar. E para o acabamento superficial, desempenar com desempenadeira de madeira e posteriormente com espuma através de movimentos circulares.

Revestimento Cerâmico para paredes internas

Para as paredes, o revestimento com cerâmica esmaltada será aplicado nas paredes internas e externas até a altura de 1,50 m, com exceção dos banheiros que será a altura do pé direito. Será do tipo 10 x 10 cm, devidamente rejuntado com argamassa tipo rejunte. As cores deverão ser confirmadas com a Fiscalização antes de sua aquisição.

Para os pisos, o revestimento com cerâmica esmaltada será aplicado em toda a superfície de contrapiso. Será do tipo grês 45 x 45 cm, antiderrapante, devidamente rejuntado com argamassa tipo rejunte. As cores deverão ser confirmadas com a Fiscalização antes de sua aquisição. O rodapé seguirá o mesmo friso das placas aplicadas no piso, com altura de 7,00 cm.

Dez dias após curado o emboço, será iniciado o assentamento com emprego de argamassa colante, variando com o local aplicado. Aplica-se e estende-se a AC 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 com o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa forma-se os sulcos. Uma camada de argamassa colante também deve ser aplicada no tardo das peças cerâmicas.

Assentar cada peça cerâmica, ou o seu “caderno” se for o caso, 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.

O rejuntamento será executado quando decorridos, no mínimo, 3 dias do assentamento e com rejunte apropriado para o tipo de cerâmica utilizado e o local de aplicação. As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas para receber o rejunte, aplicada com espátula de borracha; o excesso deverá ser retirado com pano úmido. Após a cura da pasta, a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.



15. PINTURA

Não serão aceitas tintas que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação ou de variação de cor acentuada em relação ao especificado. A sedimentação ocorre quando a parte sólida da tinta se acumula no fundo da lata devido a um longo tempo de armazenamento. Caso a tinta apresente esta característica, no ato da abertura, esta deverá ser convenientemente homogeneizada. Não sendo possível, o material deverá ser rejeitado e substituído.

Não serão permitidas pinturas ou repinturas sobre metais protegidos por zarcão por mais de uma semana, pois decorrido este prazo, a aderência da tinta de acabamento ficará prejudicada. E nem em dias chuvosos pois o excesso de umidade e as temperaturas muito baixas impedem que o solvente evapore, causando problemas de secagem retardada.

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 e lixamento de massa látex em paredes internas e tetos

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 manual de pintura com tinta látex PVA em paredes internas e tetos

Quanto à execução deve-se 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. As cores deverão ser aprovadas pela Fiscalização antes da aquisição.



Pintura com tinta acrílica em cobogó de concreto

Utilizar a tinta látex acrílica área de fachada efetivamente executada; em duas demãos dos dois lados.

Quanto à execução deve-se 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 trincha, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante.

Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica

Está incluído a massa para textura lisa de base acrílica, cor branca, 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.

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.

Pintura imunizante para madeira

As superfícies do madeiramento só poderão ser imunizadas com cupinicida incolor quando perfeitamente secas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca. As aplicações serão feitas em três demãos, no mínimo, por pincelamento, aspensão, injeção ou imersão, conforme cada caso exija, segundo orientação da Fiscalização.

Deverão ser adotados cuidados especiais, com a finalidade de evitar respingos ou qualquer outro tipo de dano às superfícies ou materiais próximos às peças ou áreas que recebem imunização.

Todos os trabalhos de manuseio, preparo e aplicação dos produtos deverão ser efetuados com a indispensável cautela indicada pelas Normas Técnicas e pelos fabricantes, devendo os operários usar EPI's.

Pintura em esmalte sintético fosco para madeira

Os fundos niveladores branco fosco poderão ser utilizados para eliminar pequenas imperfeições, antes da aplicação as superfícies deverão ser lixadas e eliminadas a poeira, as manchas gordurosas e o mofo. Após a secagem, todas as farpas deverão ser eliminadas com lixas. Se necessário, pequenas imperfeições serão corrigidas com massa óleo. Caso haja a necessidade de uma segunda demão, deverá se aguardar um intervalo de 12 a 24 horas.

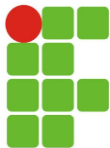
Após a secagem do fundo nivelador deve ser pintado com tinta à base de esmalte sintético, duas demãos, no mínimo, e a superfície deve indispensavelmente ficar uniforme e invariável referente a cor, textura e não apresentar sobressaltos referente ao plano.

Pintura em esmalte sintético fosco para metais

A pintura será realizada com tinta esmalte sintético com proteção para metais ferrosos com acabamento fosco, à base de resina alquídica, com alumínio, diluível em aguarrás; a qual dispensa utilização de fundo anticorrosivo (zarcão), pois possui dupla ação: fundo anticorrosivo e acabamento, conforme a classificação: ABNT NBR 11702:2010

Antes de aplicar o esmalte, deve-se eliminar o pó, escovando ou espanando a superfície, os pontos de ferrugem devem ser completamente eliminados através de lixamento manual ou mecânico, e as partes soltas ou crostas de tintas antigas, se houver, serão eliminadas com espátula e lixa ou com removedor.





Se a pintura antiga estiver em bom estado, deverá ser lixada com lixa de ferro nº 180, até a total eliminação do brilho; o pó será eliminado e será aplicada a tinta de acabamento. Se a pintura antiga estiver em mal estado, deverá ser eliminada com removedor. Em seguida, a superfície será lavada com aguarrás. Após sua secagem, será aplicada uma demão de zarcão. Quando o zarcão estiver seco, a superfície será lixada e o pó eliminado, por fim, será aplicado a tinta de acabamento.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

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, 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.

Extintores de incêndio

Os extintores de incêndio deverão ser portáteis, fabricados em cilindros de aço com pintura eletrostática na cor vermelha, com válvulas de gatilho com rosca e indicador de pressão e mangueira ou difusor. O equipamentos devem ser de fácil manuseio, para serem utilizados em princípios de incêndios com riscos pequenos.

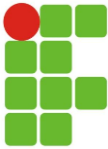
Os extintores deverão possuir as cargas de:

- Água Pressurizada (AP), capacidade 10 litros, para incêndios classe A;
- Pó Químico Seco (PQS) a base de , capacidade 4 kg, para incêndios classes B e C;
- Gás Carbônico (CO₂), capacidade 6 kg, para incêndios classes B e C;

Os extintores deverão novos e atenderem aos requisitos das normas ABNT NBR 12. 693:2012 e NBR 15.808:2017, incluso também o suporte de fixação em parede, com bucha as buchas de nylon 8mm e parafusos para a fixação em parede o qual deverá ser instalado conforme a recomendação do fabricante e das normas de segurança vigentes.

Granito para bancadas de apoio

Granito tipo cinza andorinha, polido em uma das faces, com espessura de 2,5cm e dimensões variadas, especificadas em projeto. Mão francesa de 30 cm; bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado 5,5 x 65 mm; massa plástica adesiva e argamassa industrializada de rejuntamento.



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.

Limpeza geral 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 obra, portas, maçanetas, revestimentos, 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 e elétricas, de modo que o local possa ser utilizado de imediato. Quaisquer pendências relativas à limpeza acima descritas impedirão o recebimento provisório do serviço.

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas é encerrado com 32 (trinta e duas) páginas numeradas e impressas, sendo a última assinada e as demais rubricadas.

Daniel Melo Martins de Góis

Engenheiro Civil – CREA: 210.130.367-1
Campus João Câmara – SIAPE 1992690



ANEXO – CHECK-LIST DE DOCUMENTOS PARA ABERTURA DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS

DOCUMENTOS DA CONSTRUTORA – EM VIA ELETRÔNICA	
1	Requerimento (OBS: Informar valor e número da nfe)
2	Nota Fiscal Eletrônica (Para validação e ateste do Fiscal)
3	Boletim de Medição conforme padrão IFRN (Para validação e ateste do Fiscal)
4	Cronograma Físico-Financeiro: Planejado E Executado (Para validação e ateste do Fiscal)
5	Relatório Fotográfico dos Serviços Medidos no Período (Para validação e ateste do Fiscal)
6	Diário de Obra preenchido e assinado pelo Responsável Técnico da Construtora e pela Fiscalização
7	Foto de placa da obra instalada no local da obra
8	SICAF atualizado ou certidões negativas atualizadas (Municipal, Estadual, Federal e Trabalhista)
9	Relatório da GEFIP - SEFIP
10	Folha de pagamento
11	Contracheques
12	Guia de pagamento de FGTS
13	Guia de pagamento de GPS
14	Protocolo de envio - Conectividade Social
DOCUMENTO EXIGIDO NA 1ª MEDIÇÃO E QUANDO OCORRER ADITIVO	
15	Todos os itens da etapa projetos, de acordo com o previsto em planilha orçamentária (para análise e aprovação do fiscal)
16	ART/RRT dos projetos executivos e de execução da obra
17	CEI da obra
18	Comprovante de Garantia Contratual (ou extensão)
19	Comunicado ao DRT
DOCUMENTO EXIGIDO NA MEDIÇÃO FINAL	
20	Ofício de finalização da obra e solicitação de recebimento
21	Termo de Recebimento Provisório (emitido pelo fiscal)

OBSERVAÇÕES:

- *Medições só serão liberadas com serviços realizados e equipamentos instalados. Materiais na obra não significam porcentagem de medição.*
- *Os itens dos projetos executivos a cargo da contratada, conforme planilha orçamentária, deverão ser entregues e aprovados pela fiscalização antes do início dos serviços. Caso contrário, a obra poderá ser paralisada e sem justificativa para aditivo de prazo.*
- *Medições serão liberadas após limpeza completa e retirada de todos os entulhos da obra.*

Documento Digitalizado Público

ANEXO 03-PB: Memorial Descritivo das edificações com o Caderno de Especificações Técnicas

Assunto: ANEXO 03-PB: Memorial Descritivo das edificações com o Caderno de Especificações Técnicas
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 27/09/2023 18:15:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/09/2023. 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: 1556524

Código de Autenticação: af2b266a81





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
CAMPUS JOÃO CÂMARA

BR 406, Km 73, 3500, Perímetro Rural, JOÃO CÂMARA / RN, CEP 59550-000

Fone: (84) 4005-4105

DECLARAÇÃO 4/2023 - COSGEM/DIAD/DG/JC/RE/IFRN

PROCESSO: 23134.002473.2023-26

DECLARAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Afirma-se que a Planilha Orçamentária apresentada nesse processo detalha o custo global da reforma, tendo todos os quantitativos dos seus serviços retirados a partir dos projetos arquitetônicos anexos e estão fundamentados em memória de cálculo, também anexa a este processo, atendendo, portanto, ao determinado no Art. 2º, parágrafo único da Lei nº 12.462/11.

TABELAS DE REFERÊNCIA DE PREÇOS

Certifica-se que o custo global das atividades orçadas foi obtido a partir dos custos unitários de insumos ou serviços da Tabela SINAPI (mês de referência: 08/2023-RN), atendendo ao §3º do Art. 8º, da Lei nº 12.462/11.

Já em atendimento ao §4º do Art. 8º, da Lei nº 12.462/11, para os insumos ou serviços não encontrados na Tabela SINAPI, a estimativa dos custos foi apurada utilizando-se outras Tabelas de Referências formalmente aprovadas por Órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, garantindo a pertinência técnica de seus quantitativos, seus coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato, sendo seus valores menores ou iguais à mediana de seus correspondentes na Tabela SINAPI. A saber:

- SBC - 09/2023 - Rio Grande do Norte
- ORSE - 06/2023 - Sergipe
- SEINFRA - 027 - Ceará
- IOPES - 06/2023 - Espírito Santo
- CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo
- CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

Ressalta-se que as respectivas composições analíticas de todas essas Tabelas de Referência não necessitam ser dispostas aos proponentes licitantes nos autos, uma vez que todas elas estão disponíveis nos próprios sítios dos seus respectivos órgãos ou entidades referenciadas.

Cabe ressaltar que, para os insumos ou serviços inexistentes em quaisquer das Tabelas de Referência apontadas no processo, Composições PRÓPRIAS foram elaboradas para compor o Orçamento da reforma, baseadas em serviços e insumos do SINAPI. Nesse caso, as suas Composições Analíticas estão disponibilizadas em Anexo do Projeto Básico.

COMPOSIÇÃO DO BDI

Informa-se que a Planilha de Composição do BDI está em consonância com as diretrizes do Decreto 7.983/2013 e do Acórdão 2622/2013 – Plenário do TCU, cujo detalhamento está apresentado em documento Anexo ao Projeto Básico.

ANÁLISE COMPARATIVA DOS REGIMES TRIBUTÁRIOS

Declara-se que, para a apresentação e definição deste Orçamento, foram simuladas e avaliadas as duas condições possíveis de recolhimento da contribuição previdenciária pelas empresas, sendo definido o regime tributário mais vantajoso para a contratação.

Neste caso, determinou-se, na elaboração da Planilha Orçamentária e de composições de custos, o regime tributário de Encargos Sem Desoneração, por este ser 1,46% (um vírgula quarenta e seis por cento) mais vantajoso que o outro, conforme os valores totais abaixo:

- Orçamento SEM Encargos Desonerados: **R\$ 1.798.550,80**
 - *Horista: 115,33%, Mensalista: 70,95% e BDI = 22,47%*
- Orçamento COM Encargos Desonerados: R\$ 1.825.289,12
 - *Horista: 85,36%, Mensalista: 47,09% e BDI = 28,82%*

(Assinado Eletronicamente)

Daniel Melo Martins de Góis

Engenheiro Civil | CREA 210130367-1

Campus João Câmara | SIAPE: 1992690

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daniel Melo Martins de Góis, ENGENHEIRO-AREA**, em 27/09/2023 11:27:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/09/2023. 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: 616862

Código de Autenticação: 12ac2c7a9c



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	PROJETOS			
1.1	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES - CT-EÓLICA	m ²	346,36	= Projeto Estrutural para a nova edificação, incluindo: salas 02, 03 e 04, banheiros e corredor. Excluindo a laje da edificação já construída, incluindo a laje do laboratório de mecânica $406,36\text{m}^2 - (60,0)\text{m}^2 = 346,36\text{m}^2$
1.2	PROJETO DE INSTALACAO ELETRICA EDIFICACAO - CT-EÓLICA	m ²	406,36	= Projeto Elétrico para toda a edificação e seus ambientes internos = 406,36m ²
1.3	PROJETO DE INSTALACAO HIDRAULICA EM RESIDENCIAS - CT-EÓLICA	m ²	26,32	= Projeto hidrossanitário para os três banheiros em uma área de 26,32 m ²
1.4	PROJETO INSTALACAO ESGOTO SANITARIO - CT-EÓLICA	m ²	26,32	= Projeto hidrossanitário para os três banheiros em uma área de 26,32 m ²
1.5	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES - GARAGEM	m ²	225,0	= Projeto Estrutural para toda a edificação, em galpão pré-moldado e piso industrial
1.6	PROJETO DE INSTALACAO ELETRICA EDIFICACAO - GARAGEM	m ²	225,0	= Projeto Elétrico para toda a edificação e seus ambientes internos
1.7	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES - NUARTE	m ²	159,5	= Projeto Estrutural para toda a edificação
1.8	PROJETO DE INSTALACAO ELETRICA EDIFICACAO - NUARTE	m ²	159,5	= Projeto Elétrico para toda a edificação e seus ambientes internos
1.9	PROJETO DE INSTALACAO HIDRAULICA EM RESIDENCIAS - NUARTE	m ²	7,72	= Projeto hidrossanitário para dois banheiros em uma área de 2,00m x 1,93m = 3,86m ²
1.10	PROJETO INSTALACAO ESGOTO SANITARIO - NUARTE	m ²	7,72	= Projeto hidrossanitário para dois banheiros em uma área de 2,00m x 1,93m = 3,86m ²
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 10 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%	%	1,0	= 10 meses de obras e reformas
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	2,88	= Placa do Gov. Fed.: 2,40m x 1,20m
2.3	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS	m ²	0,5	= Placa do CREA: 1,00m x 0,50m
2.4	REGULARIZAÇÃO DE OBRA	Und	1,0	= Custo da ART/CREA de Execução
2.5	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m ²	15,0	= Barracão medindo 5,00m x 3,00m
3	GINÁSIO DE ESPORTES - QUADRA E VESTIÁRIOS			
3.1	SERVIÇOS TÉCNICOS			
3.1.1	Locação de plataforma elevatória articulada, com altura aproximada de 12,5m, capacidade de carga de 227 kg, elétrica	UNM ES	0,5	= 01 plataforma elétrica por 15 dias para os reparos metálicos e pintura externa
3.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (16hs)	UN	1,0	= Dois dias de 8hs de mobilização
3.1.3	Demolição de concreto com martelete e compressor	m ³	0,25	= Estimado
3.1.4	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	m ²	26,0	= Estimado - equivalente a meio lance completo (espelho e piso) de arquibancada, medindo: 2x20,0mx0,65m.
3.1.5	Demolição de pisos vinílicos (paviflex), exclusive contra-piso	m ²	960,0	= Área total da quadra poliesportiva + as áreas de escape.
3.1.6	Demolição de reboco	m ²	30,0	= Estimado - equivalente as 4 paredes da sala de bolas
3.1.7	Demolição de alvenaria de elementos vazados (cobogó), sem reaproveitamento	m ³	2,0	= Estimado - equivalente a 8 cobogós (50x50cm) existentes para reabertura dos vãos = 12 vãos de 1,80m x 0,50m, sendo 10 nos banheiros e 02 na sala de bolas = 10,8 m ²
3.1.8	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m ³	1,96	Remoção das paredes da sala de bolas: 2 x 0,50 x 2,30 m = 2,30 m ² --> 13,10m ² x 0,15m = 1,96m ³
3.2	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA			
3.2.1	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m ²	10,8	= 12 vãos de 1,80m x 0,50m, sendo 10 para os banheiros e 02 para a sala de bolas
3.2.2	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO NAS DUAS FACES, ESPESSURA 2,0 CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO. R_11/2020	M ²	68,04	= 02 banheiros com acessibilidade = 68,04m ² $[0,10+0,95+0,90]+[(0,10x2)+0,80+(0,60x5)+0,35]+[(1,30x7)+(1,75x2)]\text{m} \times 1,80\text{m} = 34,02\text{m}^2$
3.3	ESQUADRIAS			
3.3.1	Kit de porta de madeira para pintura, 90 x 210 cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alizar, fechadura, conforme especificações do projeto - fornecimento e instalação.	UN	3,0	= 02 unidades para o banheiro feminino (entrada e depósito) 01 unidade para o banheiro masculino
3.3.2	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m ²	3,78	= Para a sala de bolas, medindo 1,80m x 2,10m, em duas folhas.
3.3.3	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão.	M	2,1	= 01 verga de 2,10m para o vão da sala de bolas = 02 banheiros com acessibilidade = 21,12m ²
3.3.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	21,12	08 unidades de 0,60m x 1,60m = 7,68m ² x 2 = 15,36m ² 02 unidades de 0,90m x 1,60m = 2,88m ² x 2 = 5,76m ²
3.3.5	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	20,0	= 10 unidades para cada banheiro
3.4	COBERTURA			
3.4.1	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	217,85	= Alambrados da quadra/tribuna: 45*1,60 = 72,00 m ² Portões de entrada: (2 x 2,60 x 2,50) + (1 x 2,05 x 2,50) = 18,12 m ² x 2 faces = 36,25 m ² Vigas em arco das duas extremidades: 2 x 27,40 x 2 faces = 109,60 m ²

3.4.2	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	217,85	= Alambrados da quadra/tribuna, 3 Portões de entrada e 2 Vigas em arco das duas extremidades: 217,85 m²
3.4.3	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	217,85	= Alambrados da quadra/tribuna, 3 Portões de entrada e 2 Vigas em arco das duas extremidades: 217,85 m²
3.4.4	CONTRAVENTAMENTO COM CANTONEIRAS DE AÇO, ABAS IGUAIS, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHA MANUAL, PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	261,0	= 02 Vigas de 50,0 m - Tipo "U" Dobrada de 3" x 1.1/2" x 2,25mm (Peso: 2,61kg/m) = 261 Kg
3.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
3.5.1	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	7,0	= 01 interruptor 3 seções no banheiro masculino 01 interruptor 3 seções no banheiro feminino 01 interruptor simples na sala de bolas
3.5.2	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF_11/2022	UN	6,0	= 01 tomadas em cada canto das arquibancadas 01 tomada em cada banheiro
3.5.3	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	27,0	= 27 refletores SMD LED IP68 para a quadra poliesportiva
3.5.4	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	UN	12,0	= 05 luminárias no banheiro masculino 05 luminárias no banheiro feminino 02 luminárias na sala de bolas
3.5.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= 01 para cada banheiro (masculino/feminino)
3.5.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= 01 para o banheiro masculino 01 para o banheiro feminino
3.5.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= 01 para as tomadas de cada lateral das arquibancadas
3.5.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= Para proteção do QDL novo do ginásio
3.5.9	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	6,0	= 2,00m para cada QDL dos banheiros (masculino e feminino) 2,00m para o QDL novo do ginásio
3.5.10	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,0	= 01 para cada QDL dos banheiros (masculino e feminino) 01 para o QDL novo do ginásio
3.5.11	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3,0	= 01 para cada QDL dos banheiros (masculino e feminino) 01 para o QDL novo do ginásio
3.5.12	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERMELHO, Fornecimento e instalação.	M	200,0	= Para a iluminação interna das arquibancadas do ginásio Subida do QDL (4,00) + Parede do ginásio (30,0) + 2 Arquibancadas (100,0) + 6 Descidas das tomadas (24,0)m = 158,0 m +42,0 m de sobras e terminais = 200,0 m
3.5.13	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor AZUL. Fornecimento e instalação.	M	200,0	= Para a iluminação interna das arquibancadas do ginásio Subida do QDL (4,00) + Parede do ginásio (30,0) + 2 Arquibancadas (100,0) + 6 Descidas das tomadas (24,0)m = 158,0 m +42,0 m de sobras e terminais = 200,0 m
3.5.14	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERDE. Fornecimento e instalação.	M	200,0	= Para a iluminação interna das arquibancadas do ginásio Subida do QDL (4,00) + Parede do ginásio (30,0) + 2 Arquibancadas (100,0) + 6 Descidas das tomadas (24,0)m = 158,0 m +42,0 m de sobras e terminais = 200,0 m
3.5.15	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	un	158,0	= Para a iluminação interna das arquibancadas do ginásio Subida do QDL (4,00) + Parede do ginásio (30,0) + 2 Arquibancadas (100,0) + 6 Descidas das tomadas (24,0)m = 158,0 m
3.5.16	Condutele em alumínio tipo "C" de 3/4"	un	10,0	= 10 luminárias (05 em cada lado de arquibancada) 02 de passagem na parede do ginásio
3.5.17	Condutele em alumínio tipo t de 3/4"	un	7,0	= 06 descidas para as tomadas 01 subida do QDL
3.5.18	Condutele em alumínio tipo I de 3/4"	un	1,0	= Virada de direção da parede do ginásio para a arquibancada
3.5.19	Condutele em alumínio tipo II de 3/4"	un	1,0	= Virada de direção da parede do ginásio para a arquibancada
3.5.20	Condutele em alumínio tipo "B" de 3/4"	un	8,0	= 06 tomadas 02 finalizações das arquibancadas
3.6 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
3.6.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0	= 02 unidades para cada banheiro Bateria de chuveiros e vasos + bancadas e mictórios
3.6.2	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	3,0	= 02 saídas para a ligação do esgoto + 01 entre fossa e sumidouro

3.6.3	Chuveiro plástico sem registro	un	14,0	= 2 banheiros (Masc/Fem) = 14 unidades - 06 chuveiros convencionais + 01 adaptado
3.6.4	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	17,0	= 2 banheiros (Masc/Fem) = 17 unidades - 06 chuveiros convencionais + 01 adaptado - 03 mictórios
3.6.5	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= 2 banheiros (Masc/Fem) = 4 unidades - 02 vasos sanitários convencionais
3.6.6	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,0	= 2 banheiros (Masc/Fem) = 2 unidades - 01 vaso sanitário adaptado
3.6.7	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	= 2 banheiros (Masc/Fem) = 2 unidades - 01 vaso sanitário adaptado
3.6.8	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,0	= 2 banheiros (Masc/Fem) = 6 unidades - 02 vasos sanitários convencionais + 01 adaptado
3.6.9	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= Banheiro Masculino = 3 unidades
3.6.10	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0	= Apenas para os vasos e mictórios = 06 + 03 = 09 unidades OBS: Os engates dos lavatórios já estão contemplados nos custos do item com bancadas
3.6.11	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2.40x0.60, com 03 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada	un	2,0	= 01 para o banheiro masculino 01 para o banheiro feminino
3.6.12	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	2,0	= 01 para o banheiro masculino adaptado 01 para o banheiro feminino adaptado
3.6.13	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	m²	1,02	= 01 bancada de apoio de 0,60m x 0,50m = 0,30m² x 2 banheiros = 0,60m² 07 porta-shampoos de 0,12m x 0,25m = 0,21m² x 2 banheiros = 0,42m²
3.6.14	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= 02 suportes para cada bancada de apoio de 0,60m x 0,50m
3.6.15	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= Adaptação dos boxs do chuveiro e do vaso sanitário e dos lavatórios
3.6.16	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0	= Adaptação dos boxs do chuveiro e do vaso sanitário e dos lavatórios
3.6.17	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,0	= Adaptação dos boxs do chuveiro e do vaso sanitário e dos lavatórios
3.6.18	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	UN	4,0	= Adaptação dos boxs do chuveiro e do vaso sanitário e dos lavatórios
3.6.19	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= Adaptação dos boxs do chuveiro e do vaso sanitário e dos lavatórios
3.6.20	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	6,4	= 02 espelhos de 2,40m x 1,00m 01 espelho de 0,80m x 1,00m
3.6.21	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= 02 para cada bancada - total de 04 unidades
3.6.22	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	20,0	= 2 banheiros (Masc/Fem) = 20 unidades - 06 chuveiros convencionais + 01 adaptado - 03 livres
3.6.23	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	6,0	= 2 banheiros (Masc/Fem) = 6 unidades - 02 vasos sanitários convencionais + 01 adaptado
3.6.24	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	4,0	= 02 para cada bancada - total de 04 unidades
3.7	REVESTIMENTOS			
3.7.1	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	m²	5,0	= Estimado, para quaisquer reparos
3.7.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	10,0	= Estimado, para quaisquer reparos em pisos e paredes
3.7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	10,0	= Estimado, para quaisquer reparos em pisos e paredes
3.7.4	Recuperação de piso de quadra com demolição parcial do concreto e aplicação de granilite, inclusive regularização	m²	10,0	= Estimado, para quaisquer reparos em pisos e paredes
3.8	PINTURA			

3.8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m²	1.475,1	= Paredes Externas do ginásio: 2 x (313,25 m² + 424,30 m²) = 1.475,10 m²
3.8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	150,0	= Teto dos banheiros e sala de bolas: 30,0 x 5,0 = 150,0 m²
3.8.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	372,0	= Arquibancadas: 2 und x 3 lances de (0,65 + 0,90) x 40,0 = 372,00 m²
3.8.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	17,01	= 03 kits de portas com caixa de porta de 0,90 x 2,10m : 5,67m² x 3 = 17,01m²
3.8.5	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	960,0	= Área total da quadra poliesportiva + as áreas de escape.
3.8.6	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLORADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	455,0	= Todas as demarcações da quadra poliesportiva: vôlei, basquete e futsal.
3.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
3.9.1	Guarda-corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1.1/2" - Rev 02	m	19,8	= 04 guarda-corpo para arquibancada de 3,20m 01 guarda-corpo para a tribuna/escada de 4,00m 02 guarda-corpo para a quadra de areia de 1,50m
3.9.2	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	m²	236,71	= Reposição de todos os alambrados do ginásio: (2 x 44,00)+25,00 + 32,00(superior)m x 1,60m = 232,00m² 1,0203 m²/m² (coeficiente) x 232,00 = 236,71m²
3.9.3	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	18,49	= Reposição de todos os alambrados do ginásio: 0,0797 kg/m² (coeficiente) x 232,00 = 18,49 kg
4 CT-EÓLICA - SALAS, LABORATÓRIOS E BANHEIROS				
4.1 SERVIÇOS TÉCNICOS				
4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50,0	= Comprimento linear da nova edificação: Salas 02, 03 e 04,aa banheiros e corredor
4.1.2	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	257,16	= Área equivalente ao novo corredor, a nova sala 02 e os banheiros (em terreno virgem)
4.1.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	1,0	= 01 árvores na entrada do CT-Eólica
4.1.4	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	1,0	= 01 árvores na entrada do CT-Eólica
4.1.5	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	7,56	= 04 portas de 0,90m x 2,10m
4.1.6	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m³	5,13	= Parede do CT-Eólica e dos banheiros existentes 5,7m + 1,7m + 4,0m --> 11,4m x 3,0m x 0,15m = 5,13m³
4.1.7	Demolição de alvenaria de elementos vazados (cobogó), sem reaproveitamento	m³	2,4	= 12 vãos de 2,0m x 2,0m x 0,05m = 2,40m³
4.1.8	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento Rev. 01 - 03/2022	m²	12,68	= Sala do CT-Eólica: 6 x (1,20 x 0,90) = 6,48m² Banheiros: 2 x (1,20 x 0,50) = 1,2m² Portão metálico = 1 x (2,00 x 2,50) = 5,0m²
4.1.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	56,74	= Piso existente no hall, banheiros e sala do CT = 56,74m²
4.1.10	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	150,0	= Telhado da laje do CT eólica existentes + Telhado do laboratório de mecânica para confecção da laje
4.1.11	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	150,0	= Telhado da laje do CT eólica existentes + Telhado do laboratório de mecânica para confecção da laje
4.1.12	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2,0	= Telhado do laboratório de mecânica para confecção da laje
4.1.13	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	68,74	= Ziguez do estacionamento existente
4.2 MOVIMENTO DE TERRA				
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	27,75	= Estimado: Alvenarias de embasamento e vigas baldrame: (4 vãos de 10m)+(10 vãos de 6m)+(5 vãos de 2m)+(3 vãos de 4m)+(1 vão de 16,75m) = 138,75m --> Escavação média de 0,40m x 0,50m = 27,75m³
4.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	14,76	= Estimado: Blocos para os pilares: 35 blocos de 0,75x0,75x0,75 = 14,76m³
4.2.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	155,96	= Área equivalente a edificação (alt: 30cm) com a calçada externa (alt: 20cm). E excedente de 40% para a compactação do solo. (245,57m² x 0,30m) + (65,84m² x 0,20m) = 111,40m³ + 40% = 121,56m³
4.3 INFRAESTRUTURA				
4.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	70,39	= Estimado: 70,39m² Alvenarias de embasamento = 126,75m x 0,40m = 50,70m² Blocos para os pilares = 35 x (0,75 x 0,75)m = 19,69m²
4.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	20,8	= Estimado: Vigas baldrame = 126,75m x 0,30m x 0,20m = 7,60 m³

4.3.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m³	7,6	= Estimado: Vigas baldrame = 126,75m x 0,30m x 0,20m = 7,60 m³
4.3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	88,72	= Estimado: Vigas baldrame = 126,75m x (0,2+0,3+0,2)m = 88,72 m²
4.4	SUPERESTRUTURA			
4.4.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	19,1	= Estimado: Pilares: 35un x 4,0m (alt) x (0,25x0,25)m² = 8,75m³ Vigas internas: 126,75m x (0,20x0,30)m² = 7,60m³ Vigas do platibanda: 137,39m x (0,10x0,20)m² = 2,75m³
4.4.2	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiros 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	346,36	= NOVA Laje completa, incluindo: salas 02, 03 e 04, banheiros e corredor: 256,36m² NOVA Laje do laboratório de mecânica: 90,00m²
4.5	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA			
4.5.1	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	526,64	= Alvenarias de vedação para o novo corredor, salas 02, 03 e 04, banheiros, sala de coordenação e hall de entrada: (4x10m)+(10x6m)+(5x2m)+(1x16,75m)+(2x4m)+(1x5m) = 129,75m x 3,0m (alt) = 389,25 m² Alvenaria dos platibandas: (95,19 + 42,20)m x 1,0m = 137,39 m²
4.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	17,0	= Corredor novo: 5 vãos de (3mx1m) + 2 vãos de (1mx1m) = 17,00m²
4.5.3	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço	M	126,75	= Alvenaria de vedação = 126,75m
4.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	16,2	= 03 janelas nos banheiros (1,80m) = 5,40m 09 portas de 0,90 (1,20m) = 10,80m
4.5.5	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão.	M	82,4	= 01 porta no hall de entrada (2,40m) + 01 janela no hall de entrada (3,30m) + 02 janelas na coordenação (2,70m) + 03 janelas no corredor de entrada (2,30m) + 28 janelas nas salas de aulas (2,30m) = 82,40m
4.5.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	76,7	= 02 janelas na coordenação (2,70m) + 03 janelas no corredor de entrada (2,30m) + 28 janelas nas salas de aulas (2,30m) = 76,70m
4.5.7	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	16,93	= 06 pçs de 1,15m (prof) x 1,82m (alt) = 12,56m² 06 pçs de 0,40m (larg) x 1,82m (alt) = 4,37m²
4.6	ESQUADRIAS			
4.6.1	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,0	= Porta de entrada do CT-Eólica
4.6.2	Kit de porta de madeira para pintura, 90 x 210 cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alizar, fechadura, conforme especificações do projeto - fornecimento e instalação.	UN	9,0	= 04 salas de aulas, 03 banheiros, 01 coordenação e 01 saída para a pá eólica
4.6.3	Porta corta fogo, 1,50 x 2,10, de abrir, 02 folha, em chapa de aço galvanizado nº24, batente em chapa nº18, classe 90, isolante em manta cerâmica incombustível e=5cm, dobradiças tipo helicoidal em aço 1010/1020, e fechadura reversível sem chave	un	1,0	= Porta no final das salas e banheiros
4.6.4	INSTALAÇÃO DE BARRA ANTI-PÂNICO DUPLA C/ TRAVA EM AÇO INOX DIÂM. 1 1/2	CJ	1,0	= Para a PCF
4.6.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	5,76	= 03 unidades de 0,60m x 1,60m = 2,88m² x 2 = 5,76m²
4.6.6	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	6,0	= 03 unidades para cada banheiro
4.6.7	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	59,2	= Hall de entrada: 3,00 x 2,10 = 6,20 m² Coordenação: (1 x 2,00 x 1,00) + (1 x 2,00 x 0,50) = 3,00 m² Corredor: 3 x 2,00 x 1,00 = 6,00 m² Sala 01: (6 x 2,00 x 1,00) + (5 x 2,00 x 0,50) = 17,00 m² Salas 02 e 03: 2 x (3 x 2,00 x 1,00) + (3 x 2,00 x 0,50) = 18,00 m² Sala 04: (4 x 2,00 x 1,00) + (1 x 2,00 x 0,50) = 9,00 m²
4.6.8	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,7	= 02 banheiros convencionais: 2 x (1 x 1,7 x 0,5) + (1 x 1,2 x 0,5) = 2,90 m² 01 banheiro acessível: 1 x 1,6 x 0,5 = 0,80 m²
4.6.9	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	215,0	= Hall de entrada: 10,2 m Coordenação: (1 x 6,0) + (1 x 5,0) = 11,0 m Corredor: 3 x 6,0 = 18,0 m Sala 01: (6 x 6,0) + (5 x 5,0) = 61,0 m Salas 02 e 03: 2 x (3 x 6,0) + (3 x 5,0) = 66,0 m Sala 04: (4 x 6,0) + (1 x 5,0) = 29,0 m Banheiros: [2 x (4,4) + (3,4)] + [4,2] = 19,8 m
4.7	COBERTURA			

4.7.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	406,36	= Telhado completo, inclusive edificações já existentes: 406,36 m²
4.7.2	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	m²	406,36	= Telhado completo, incluindo os avaços do platibanda e a laje existente: 485,52 m²
4.7.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	406,36	= Telhado completo, incluindo os avaços do platibanda e a laje existente: 485,52 m²
4.7.4	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	38,25	= Águas da laje existente = 9,85 m Águas no platibanda elevado = 14,80 m Águas das salas 02, 03, 04 e banheiros = 13,60 m
4.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
4.8.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	350,0	= 05 fios (3F+N+T) de 70,m para a nova ligação da Subestação para o CT-Eólica
4.8.2	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	un	10,0	= Para a nova ligação da Subestação para o CT-Eólica
4.8.3	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	1,0	= Saída para a nova ligação da Subestação para o CT-Eólica
4.8.4	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 16 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	2,0	= 02 quadros para 16 disjuntores com folgas de circuitos
4.8.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= 01 para cada quadro de distribuição
4.8.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,0	= 09 disjuntores para os circuitos dos condicionadores de ar : 1. Coordenação 2,3e4. Sala 01 5e6. Sala 02 7e8. Sala 03 9. Sala 04
4.8.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,0	= 05 disjuntores para os circuitos das tomadas: 1. Hall, coordenação 2. Sala 01 3. Sala 02 4. Sala 03 5. Sala 04
4.8.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,0	= 07 disjuntores para iluminação dos circuitos: 1. Hall, coordenação 2. Sala 01 3. Sala 02 4. Sala 03 5. Sala 04 6. Banheiros 7. Iluminação externa
4.8.9	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	5,0	= 05 - Sala de Coordenação, Banheiro Masculino, Banheiro Feminino, Hall dos banheiros e Banheiro Adaptado.
4.8.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= 02 - Corredor maior e Sala 04
4.8.11	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,0	= 05 - Hall de entrada com início do corredor da coordenação e jardim interno, iluminação externa (jardim, estacionamento e logomarca do CT), Salas 01, 02 e 03
4.8.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= 01 para o Hall de entrada (3 módulos)
4.8.13	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32,0	= 03 do hall de entrada e início do corredor da coordenação + 09 do corredor maior + 01 da coordenação + 05 da sala 01 + 05 da sala 02 + 05 da sala 03 + 03 da sala 04
4.8.14	LUMINÁRIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	UN	34,0	= 03 do hall de entrada e início do corredor da coordenação + 02 da coordenação + 05 dos banheiros + 02 da coordenação + 06 da sala 01 + 06 da sala 02 + 06 da sala 03 + 04 da sala 04
4.8.15	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	12,0	= 10 para o corredor maior + 01 para o hall dos banheiros + 01 para o final do corredor da coordenação
4.8.16	Luminária externa tipo balizador (mini poste) para jardim, corpo em alumínio fundido pintado em epoxi preto ou branco, difusor em vidro/polycarbonato fosco, com lâmpada soquete E27 de até 15W, IP65, altura 30cm.	un	7,0	= 02 para o jardim interno + 03 para o jardim externo + 02 para a parede de entrada do CT.
4.8.17	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,0	= Para a iluminação externa
4.8.18	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Conipost ref. Série 0005/classe 60 da Conipost ou similar	un	3,0	= 01 poste para a entrada do CT e outros 02 para o estacionamento
4.8.19	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	3,0	= 01 poste para a entrada do CT e outros 02 para o estacionamento
4.8.20	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	2,0	= Para iluminar a logomarca do CT
4.8.21	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, IP-68, Autovolt, marca G-light ou similar	un	2,0	= Para iluminar a logomarca do CT
4.8.22	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	24,0	= 02 tomadas no hall de entrada 01 próximo a porta da pá eólica 05 tomadas na coordenação 06 nas salas 02 e 03 04 na sala 04

4.8.23	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CONDICIONADOR DE AR). AF_11/2022	UN	9,0	= 1. Coordenação 2,3e4. Sala 01 5e6. Sala 02 7e8. Sala 03 9. Sala 04
4.8.24	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	3,0	= Estimado
4.8.25	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	4,0	= Aterramento dos 02 novos QDL
4.8.26	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2,0	= Aterramento dos 02 novos QDL
4.8.27	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	2,0	= Aterramento dos 02 novos QDL
4.9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
4.9.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	= Para atender aos novos banheiros
4.9.2	(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	35,0	= Ramal de transferência do ponto dos banheiros existentes até os novos
4.9.3	(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	10,0	= 05m de tubulação para a distribuição interna nos banheiros masculino e feminino
4.9.4	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	14,0	= 06 vasos sanitários convencionais (2 banheiros com 3 und) 06 lavatórios convencionais (2 banheiros com 3 und) 01 vaso sanitário e 01 lavatório adaptados
4.9.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	= 01 registro geral para cada novo banheiro
4.9.6	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,0	= 02 ralos em cada banheiro masculino/feminino: um abaixo das bancadas e um a frente dos sanitários 01 no banheiro adaptado abaixo da bancada
4.9.7	(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	25,0	= Estimado: 03 m para dentro de cada banheiro (masc/femi) para os vasos sanitários e saída para a fossa e sumidouro.
4.9.8	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	3,0	= 01 para cada banheiro
4.9.9	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 10 pessoas (v=600 litros)	un	1,0	= 01 fossa
4.9.10	Sumidouro pre-moldado de concreto - 02 aneis h=0,50m cada padrão cehop	un	1,0	= 01 sumidouro
4.9.11	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2.40x0.60, com 03 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada	un	2,0	= 01 para o banheiro masculino 01 para o banheiro feminino
4.9.12	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	1,0	= 01 para o banheiro adaptado
4.9.13	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0	= 06 vasos sanitários convencionais (2 banheiros com 3 und)
4.9.14	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	1,0	= 01 vaso sanitário adaptado
4.9.15	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= 01 vaso sanitário adaptado
4.9.16	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	7,0	= 06 vasos sanitários convencionais (2 banheiros com 3 und) 01 vaso sanitário adaptado
4.9.17	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,0	= Apenas para os vasos sanitários = 03 + 03 + 01 = 07 unidades OBS: Os engates dos lavatórios já estão contemplados nos custos do item com bancadas
4.9.18	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	UN	1,0	= Adaptação do vaso sanitário e do lavatório
4.9.19	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= Adaptação do vaso sanitário e do lavatório

4.9.20	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= Adaptação do vaso sanitário e do lavatório
4.9.21	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,0	= Adaptação do vaso sanitário e do lavatório
4.9.22	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	4,4	= 02 espelhos de 1,80m x 1,00m 01 espelho de 0,80m x 1,00m
4.9.23	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	= 02 para cada bancada masculino e feminino 02 para a bancada adaptado
4.9.24	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	7,0	= 03 para cada banheiro masculino e feminino 01 para o banheiro adaptado
4.9.25	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	5,0	= 02 para cada bancada masculino e feminino 02 para a bancada adaptado
4.9.26	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	6,0	= 02 para cada banheiro
4.10 REVESTIMENTOS				
4.10.1	Chapisco aplicado no teto, com desempenadeira dentada, argamassa industrializada com preparo manual.	m²	346,36	= Laje completa, excluindo a laje existente: 406,36m² - 60,00m² = 346,36m²
4.10.2	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.	m²	487,48	= 2X as Alvenarias de vedação para a sala de coordenação, salas 02, 03 e 04 e banheiros: (4x6m)+(2x4m) = 32m x 3,0m (alt) = 96,0 m² 2X as Alvenaria dos platibandas: (95,19 + 42,20)m x 1,0m = 137,39 m²
4.10.3	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	586,5	= 2X Alvenarias de vedação para o novo corredor, salas 02, 03 e 04, banheiros, sala de coordenação e hall de entrada:(4x10m)+(3x6m)+(5x2m)+(1x16,75m)+(1x5m) = 107,75m x 3,0m (alt) = 293,25 m²
4.10.4	Massa única (reboco), para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, espessura de 20 mm, com execução de taliscas.	m²	346,36	= Laje completa, excluindo a laje existente: 406,36m² - 60,00m² = 346,36m²
4.10.5	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	844,78	= 2X as Alvenarias de vedação para a sala de coordenação: (2x4m) + (1x5m) = 13,0m 1X as alvenarias externas das salas 02, 03 e 04 e banheiros: (5x6m)+(2x10m) = 50,0m 1X as alvenarias internas das salas 02, 03 e 04: (9x6m)+(6x10m) = 114,0m --> 190,0m x 3,0m (alt) = 570,0 m² 2X as Alvenaria dos platibandas: (95,19 + 42,20)m x 1,0m = 274,78 m²
4.10.6	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	68,4	= 1X as alvenarias dos banheiros (alt = 3,0m): (4x5,70m) = 22,8m --> 68,40m²
4.10.7	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	m²	11,08	= 1X as alvenarias dos banheiros: (4x1,92m) + (2x1,70m) = 11,08m²
4.10.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	79,48	= 1X as alvenarias dos banheiros: 68,40m² 1X as alvenarias dos banheiros: 11,08m²
4.10.9	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400l, espessura 5cm.	m²	246,3	= 246,30 m² referente ao corredor, banheiros e salas 02, 03 e 04
4.10.10	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	246,3	= 246,30 m² referente ao corredor, banheiros e salas 02, 03 e 04
4.10.11	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	306,3	= 246,30 m² referente ao corredor, banheiros e salas 02, 03 e 04 60,00 m² referente a sala e banheiros antigos
4.10.12	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	199,4	= Sala da coordenação (17,60m) + Hall de entrada (9,30m) + Corredor (89,30m) + Sala 02 (30,30m) + Sala 03 (30,30m) + Sala 04 (22,6m) = 199,4m
4.11 PINTURA				
4.11.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	346,36	= Laje completa, excluindo a laje existente: 406,36m² - 60,00m² = 346,36m²
4.11.2	Fundo selador acrílico para ambientes internos/externos, uma demão	m²	634,78	= 1X as alvenarias da sala de coordenação: = 13,0m x 3,0m = 39,0m² 1X as alvenarias externas das salas 02, 03 e 04 e banheiros: 50,0m x 3,0m = 150,0m² 1X 1/2 PAREDE das alvenarias internas das salas 02, 03 e 04: 114,0m x 1,5m =171,0 m² 2X as alvenaria dos platibandas: (95,19 + 42,20)m x 1,0m = 274,78 m²
4.11.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	346,36	= Laje completa, excluindo a laje existente: 406,36m² - 60,00m² = 346,36m²
4.11.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	210,0	= 1X as alvenarias da sala de coordenação: = 13,0m x 3,0m = 39,0m² 1X 1/2 PAREDE das alvenarias internas das salas 02, 03 e 04: 114,0m x 1,5m =171,0 m²
4.11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	346,36	= Laje completa, excluindo a laje existente: 406,36m² - 60,00m² = 346,36m²

4.11.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	244,0	= 1X as alvenarias da sala de coordenação: = 13,0m x 3,0m = 39,0m ² 1X 1/2 PAREDE das alvenarias internas das salas 02, 03 e 04: 114,0m x 1,5m = 171,0 m ² 2X os cobogós do novo Corredor: 5 vãos de (3mx1m) + 2 vãos de (1mx1m) = 34,00m ²
4.11.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS, UMA COR. AF_06/2014	m ²	544,78	= 1X as alvenarias externas das salas 02, 03 e 04 e banheiros: 50,0m x 3,0m = 150,0m ² 1X as alvenarias externas da salas 01, e predio antigo: 40,0m x 3,0m = 120,0m ² 2X as alvenaria dos platibandas: (95,19 + 42,20)m x 1,0m = 274,78 m ²
4.11.8	FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO	m ²	51,03	= 09 portas de 90x210cm com caixas de portas: 3 x 0,90m x 2,10m = 51,03m ²
4.11.9	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m ²	51,03	= 09 portas de 90x210cm com caixas de portas: 3 x 0,90m x 2,10m = 51,03m ²
4.11.10	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m ²	6,3	= Porta corta-fogo: 2 x 1,50m x 2,10m = 6,30m ²
4.11.11	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m ²	6,3	= Porta corta-fogo: 2 x 1,50m x 2,10m = 6,30m ²
4.12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
4.12.1	Corrimão duplo em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação em alvenaria	m	15,2	= Nas duas laterais da rampa do novo corredor
4.13	PAISAGISMO			
4.13.1	Escavação manual de valas	m ³	6,63	= Estimado: Vãos de 29,00m + 8,90m + 3,55m = 41,45m --> Escavação média de 0,40m x 0,40m = 6,63m ³
4.13.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m ³	6,63	= Estimado: limites das calçadas externas: 29,00 + 8,90 + 3,55 = = 41,45m x 0,40m x 0,40m = 6,63 m ³
4.13.3	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m ²	65,84	= Novas calçadas externas: 65,84m ²
4.13.4	Calçada de contorno com blocos de concreto sextavado de de 50 cm, espessura 6 cm, largura da calçada 1,20 m, rejuntados com argamassade cimento e areia grossa, traço 1:4.	m ²	65,84	= Novas calçadas externas: 65,84m ²
4.13.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	38,9	= Delimitação das vagas de estacionamento (25,0 + 5,0) + Frente do CT-Eólica (8,90)
4.13.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	6,62	= Delimitação da área verde do estacionamento
4.13.7	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	8,05	= Delimitação do jardim externo do hall de entrada e da sala da coordenação
5	GARAGEM - VEÍCULOS OFICIAIS			
5.1	SERVIÇOS TÉCNICOS			
5.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	60,0	= Comprimento linear da edificação
5.1.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m ²	540,0	= Área equivalente a nova edificação (225,0m ²) + o novo calçamento até o local da garagem (7,0 x 45,0 = 315,0m ²)
5.2	MOVIMENTO DE TERRA			
5.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m ³	12,0	= Estimado: Alvenarias de embasamento e vigas baldrames: (4 vãos de 15,0m) = 60,0m --> Escavação média de 0,40m x 0,50m = 12,0m ³
5.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m ³	3,12	= Estimado: Blocos para os pilares: 08 blocos de 0,75x0,75x0,60 = 2,7m ³ Blocos dos pilares de amarração da alvenaria posterior: 02 blocos de 0,7x0,6x0,5 = 0,42m ³
5.2.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAFADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	m ³	94,5	= Área equivalente a nova edificação (225,0m ²), altura de aterro de 0,30m + 40% de coeficiente de compactação: (225,0 x 0,3) = 67,5m ³ + 40% = 94,5m ³
5.3	INFRAESTRUTURA			
5.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m ²	29,34	= Estimado: 29,34m ² Alvenarias de embasamento = 60,0 m x 0,40m = 24,0m ² Blocos para os pilares = (8 x 0,75 x 0,75) + (2 x 0,7x0,6) = 5,34m ³

5.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	3,6	= Estimado: Vigas baldrame = 60,0m x 0,30m x 0,20m = 3,6 m³
5.3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	42,0	= Estimado: Vigas baldrame = 60,0m x (0,2+0,3+0,2)m = 42,0m²
5.4	SUPERESTRUTURA			
5.4.1	Estrutura Galpões em Pórticos Pré-Moldados de Concreto Armado, sem Lanternim, c/Montagem, exclusive Telhas, Inclusive Fundações - Rev 04 - 09/2021	m²	225,0	= Galpão para a Garagem dos veículos: 15m x 15m
5.4.2	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	m	45,0	= Viga Intermediária (45,0m) dos vãos laterais e posterior de 15m para contraventamento do galpão e suporte das alvenarias de vedação
5.4.3	Fornecimento e implantação de pilar em concreto pré-moldado, h.útil = 3,50m, seção = 20x20cm, bloco de fundação = 60x70x50cm	un	2,0	= 02 pilares para amarração da alvenaria de vedação posterior.
5.5	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA			
5.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	153,0	= Paredes externas: 153,0m² 03 vãos de 15m x 5,0m (alt) = 225,0m² menos os vão de cobogó (72,0m²)
5.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	72,0	= Paredes externas: 03 paredes x 03 vãos de 4,0m x 2,0m = 72,0m²
5.6	COBERTURA			
5.6.1	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	275,56	= 16,6m x 16,6m = 275,56m² Área de toda a garagem, com avanço de 80cm em todas as 4 faces
5.6.2	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	16,6	= Telhado de 2 Águas com 16,6m
5.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
5.7.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	360,0	= 03 fios (F+N+T) de 120 m para a nova ligação do QGD mais próximo para a garagem
5.7.2	Terminal de compressão para cabo de 10 mm² - fornecimento e instalação	un	6,0	= Para a nova ligação do QGD mais próximo para o NUARTE-JC
5.7.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= Saída para a nova ligação do QGD mais próximo para a garagem
5.7.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= Disjuntor geral do QDL
5.7.5	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,0	= 01 quadro para 08 disjuntores com folga de circuitos
5.7.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 01 disjuntor para o circuito das tomadas: 1 Garagem
5.7.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= 02 disjuntores para iluminação dos circuitos: 1. Iluminação Interna 2. Iluminação externa
5.7.8	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,0	= Para a iluminação externa
5.7.9	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, IP-68, Autovolt, marca G-light ou similar	un	12,0	= 08 para iluminação interna da garagem + 04 para a iluminação externa
5.7.10	Ponto de luz em teto ou parede, aparente sem eletroduto	pt	12,0	= 08 para iluminação aparente interna da garagem + 04 para a iluminação aparente externa
5.7.11	Ponto de tomada 2p+t de sobrepor, 10 A, de uso geral, ABNT, c/canaleta plástica 20x10mm, "Sistema X", inclusive aterramento	pt	2,0	= 01 tomada aparente, em cada lateral, nas descidas dos pilares intermediários da garagem
5.7.12	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	55,0	= 03 vãos de 15m (45,0m) + 02 descidas de 5,0m (10,0m)
5.7.13	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= 02 descidas aparentes da tubulação da garagem
5.7.14	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	2,0	= Estimado
5.7.15	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,0	= 01 haste para o QDL
5.7.16	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0	= 01 haste para o QDL
5.8	REVESTIMENTOS			
5.8.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40/60 COM CIMENTO (TEOR DE 6%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	23,65	= Toda a área da garagem: 15 x 15 = 225,0 m² Rampa da garagem: 11,5 x 1,0 = 11,5 m² Altura de base = 10cm

5.8.2	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	m ²	236,5	= Toda a área da garagem: 15 x 15 = 225,0 m ² Rampa da garagem: 11,5 x 1,0 = 11,5 m ²
5.8.3	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	m ²	236,5	= Toda a área da garagem: 15 x 15 = 225,0 m ² Rampa da garagem: 11,5 x 1,0 = 11,5 m ²
5.8.4	Junta de dilatação (altura total do pavimento) com preenchimento parcial em isopor h=15cm e preenchimento do complemento com mastique de poliuretano seção 2x2cm, MBT, Basf, ou similar, para pavimentos em concreto	m	60,0	= 04 juntas paralelas de 15m
5.8.5	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	120,0	= 08 juntas paralelas de 15m
5.8.6	Acabamento de superfície de piso de concreto com polimento mecânico com acabadora simples - Rev 02	m ²	225,0	= Toda a área da garagem (15 x 15) m ²
5.9	PINTURA			
5.9.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS, UMA COR. AF_06/2014	m ²	148,5	= 1X as alvenarias externas: (3x15x5)m = 225m ² - cobogós (76,5m ²) = 148,5m ²
5.10	PAISAGISMO/URBANISMO			
5.10.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	m ²	332,5	= Estimado: Área complementar do anexo de ADM até a garagem (40m x 7m) + (15m x 7m / 2) = 332,5m ²
6	NÚCLEO DE ARTES E MÚSICA			
6.1	SERVIÇOS TÉCNICOS			
6.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	51,9	= Comprimento linear da edificação
6.1.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m ²	159,5	= Área equivalente da nova edificação (em terreno virgem)
6.1.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	5,0	= 05 árvores na entrada do NUARTE
6.1.4	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m ³	0,38	= 02 caixas de passagem de águas pluviais : 0,8 x 0,8 = 0,64m ² x 0,3 = 0,38m ³
6.1.5	Escavação manual de valas	m ³	2,29	= Retirada e desvio da tubulação de águas pluviais: 8,90 + 16,60 = 25,50m x 0,30 x 0,30 = 2,29 m ³
6.1.6	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	25,5	= Tubulação de águas pluviais: 8,90 + 16,60 = 25,50 m
6.2	MOVIMENTO DE TERRA			
6.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m ³	18,8	= Estimado: Alvenarias de embasamento e vigas baldrame: (2 vãos de 15,95m)+(4 vãos de 10m)+(3 vãos de 5,36m)+(3 vãos de 2,0m) = 93,98m --> Escavação média de 0,40m x 0,50m = 18,80m ³
6.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m ³	7,59	= Estimado: Blocos para os pilares: 18 blocos de 0,75x0,75x0,75 = 7,59m ³
6.2.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	75,36	= Área equivalente a edificação (159,5m ²) com a calçada externa frontal (19,94m ²). Altura média de aterro de 0,30m e excedente de 40% para a compactação do solo. (179,44m ² x 0,30m) + 40% = 75,36m ³
6.3	INFRAESTRUTURA			
6.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m ²	47,71	= Estimado: 47,71m ² Alvenarias de embasamento = 93,98m x 0,40m = 37,59m ² Blocos para os pilares = 18 x (0,75 x 0,75)m = 10,12m ²
6.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	5,64	= Estimado: Vigas baldrame = 93,98m x 0,30m x 0,20m = 5,64 m ³
6.3.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m ³	11,71	= Estimado: Vigas baldrame = 93,98m x 0,30m x 0,20m = 5,64 m ³ Blocos para os pilares = 18 x (0,75 x 0,75 x 0,60)m = 6,07m ³
6.3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	65,78	= Estimado: Vigas baldrame = 93,98m x (0,2+0,3+0,2)m = 65,78 m ²
6.4	SUPERESTRUTURA			
6.4.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	13,25	= Estimado: Pilares: 18un x 4,0m (alt) x (0,25x0,25)m ² = 4,50m ³ Vigas internas: 93,98m x (0,20x0,30)m ² = 5,64m ³ Vigas do platibanda: 51,9m x (0,20x0,30)m ² = 3,11m ³
6.4.2	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiros 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m ²	159,5	= Laje completa: 159,5m ²
6.5	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA			
6.5.1	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	m ²	348,75	= Estimado: Alvenarias de vedação das vigas baldrame: (2 vãos de 15,95m)+(4 vãos de 10m)+(3 vãos de 5,35m)+(3 vãos de 2,0m)+(1 vão de 5,0m) --> 98,95m x 3,0m (alt) = 296,85 m ² Alvenaria dos platibandas: 51,9m x 1,0m = 51,90 m ²

6.5.2	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço	M	93,88	= Alvenaria de vedação = 98,95m
6.5.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	18,0	= 02 janelas nos banheiros (1,80m) = 3,60m 11 portas de 0,90 (1,20m) = 13,20m 01 janela do depósito (1,20m) = 1,20m
6.5.4	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão.	M	18,4	= 04 janelas na sala de música (2,30m) + 04 janelas na sala de artes (2,30m) = 18,4m
6.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	18,4	= 04 janelas na sala de música (2,30m) + 04 janelas na sala de artes (2,30m) = 18,40m
6.6 ESQUADRIAS				
6.6.1	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm	un	4,0	= 02 portas para a sala de artes + 02 portas para a sala de música
6.6.2	Kit de porta de madeira para pintura, 90 x 210 cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alizar, fechadura, conforme especificações do projeto - fornecimento e instalação.	UN	7,0	= 02 salas de música, 02 banheiros, 01 coordenação, 01 estúdio e 01 sala de música
6.6.3	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	19,2	= Coordenação e Estúdio: 2 x (1,60 x 1,00) = 3,20 m² Sala de Música: 4 x (2,00 x 1,00) = 8,00 m² Sala de Artes: 4 x (2,00 x 1,00) = 8,00 m²
6.6.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,0	= 02 banheiros: 2 x (1,6 x 0,5) = 1,60 m² 01 depósito: 1 x (0,8 x 0,5) = 0,40 m²
6.6.5	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	69,4	= Coordenação e Estúdio: 2 x 5,2m = 10,40 m Salas de Arte e Música: 2 x (4 x 6,0m) = 48,00 m Banheiros: 2 x 4,2m = 8,40 m Depósito: 1 x 2,6m = 2,60 m
6.7 COBERTURA				
6.7.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	159,5	= Telhado completo: 159,5 m²
6.7.2	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	m²	159,5	= Telhado completo: 159,5 m²
6.7.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	159,5	= Telhado completo: 159,5 m²
6.7.4	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	19,4	= Telhado de 4 Águas, 2 cumeeiras de 9,70m - 1 para a sala de Artes e 1 para a sala de Música
6.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.8.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,0	= 05 fios (3F+N+T) de 30,m para a nova ligação do QGD mais próximo para o NUARTE-JC
6.8.2	Terminal de compressão para cabo de 16 mm² - fornecimento e instalação	un	10,0	= Para a nova ligação do QGD mais próximo para o NUARTE-JC
6.8.3	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	1,0	= Saída para a nova ligação do QGD mais próximo para o NUARTE-JC.
6.8.4	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 16 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	2,0	= 02 quadros para 16 disjuntores com folgas de circuitos
6.8.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= 01 para cada quadro de distribuição
6.8.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,0	= 08 disjuntores para os circuitos dos condicionadores de ar : 1e2. Sala de musica 3e4. Salas individualizadas 5. Coordenação 6. Estúdio 7e8. Sala de artes
6.8.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,0	= 06 disjuntores para os circuitos das tomadas: 1e2. sala de música e individualizados 3. Estúdio 4. Coordenação, circulação e banheiros 5e6. Sala de Artes, iluminação
6.8.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	= 04 disjuntores para iluminação dos circuitos: 1. Musica e individualizados 2. Artes 3. Coordenação, estúdio, circulação e banheiros 4. Iluminação externa
6.8.9	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	8,0	= 05 - Hall de entrada, Sala de Coordenação, Estúdio, Banheiro Masculino, Banheiro Feminino, Depósito, Individualizado I e Individualizado II.
6.8.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= 01 - Hall de entrada e iluminação externa
6.8.11	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= 02 - Salas de Artes e de Música
6.8.12	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= 01 para cada porta da circulação, entre as Salas de Artes e de Música
6.8.13	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,0	= Para iluminação externa: 02 em cada lateral e 03 na fachada oposta

6.8.14	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,0	= 02 do hall de entrada + 01 da coordenação + 01 do estúdio + 02 da circulação + 01 banheiro masculino + 01 do banheiro feminino + 08 da sala de música + 01 do depósito + 06 da sala de música + 01 do Indiv 1 + 01 do Indiv 2
6.8.15	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	UN	25,0	= 02 do hall de entrada + 01 da coordenação + 01 do estúdio + 02 dos banheiros + 02 da circulação + 06 da sala de música + 02 das salas individualizadas + 08 da sala de artes + 01 do depósito
6.8.16	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	7,0	= Para iluminação externa, sendo 02 em cada lateral e 03 na fachada oposta
6.8.17	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,0	= Para a iluminação externa
6.8.18	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Conipost ref. Série 0005/classe 60 da Conipost ou similar	un	1,0	= 01 poste para a entrada do NUARTE
6.8.19	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,0	= 01 poste para a entrada do NUARTE
6.8.20	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	22,0	= 01 tomada no hall de entrada 05 no estúdio 01 na circulação para o bebedouro 02 no depósito para a mesa de som 05 na sala de artes (02 no palco + 03 na parede lateral das janelas) 08 na sala de música (02 em cada parede)
6.8.21	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CONDICIONADOR DE AR). AF_11/2022	UN	8,0	= 1e2. Sala de musica 3e4. Salas individualizadas 5. Coordenação 6. Estúdio 7e8. Sala de artes
6.8.22	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERMELHO. Fornecimento e instalação.	M	100,0	= Estimado
6.8.23	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor AZUL. Fornecimento e instalação.	M	100,0	= Estimado
6.8.24	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERDE. Fornecimento e instalação.	M	100,0	= Estimado
6.8.25	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	3,0	= Estimado
6.8.26	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2,0	= 01 haste para cada QDL
6.8.27	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	2,0	= 01 haste para cada QDL
6.9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
6.9.1	(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	15,0	= Ramal de transferência do ponto de distribuição até os novos banheiros
6.9.2	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	5,0	= 02 vasos sanitários 02 lavatórios 01 ponto para bebedouro
6.9.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	= 01 registro geral para cada banheiro
6.9.4	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= 01 ralos em cada banheiro
6.9.5	(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	14,0	= Estimado: 02 m para dentro de cada banheiro (masc/femi) para os vasos sanitários e saída para a rede coletora.
6.9.6	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	2,0	= 01 para cada banheiro
6.9.7	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	2,0	= 01 para cada banheiro
6.9.8	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 01 para cada banheiro
6.9.9	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,0	= 01 para cada banheiro
6.9.10	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= Apenas para os vasos sanitários (02) e para o bebedouro (01) = 03 unidades OBS: Os engates dos lavatórios já estão contemplados nos custos do item com bancadas

6.9.11	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	UN	2,0	= Adaptação do vaso sanitário e do lavatório
6.9.12	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= Adaptação do vaso sanitário e do lavatório
6.9.13	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= Adaptação do vaso sanitário e do lavatório
6.9.14	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,0	= Adaptação do vaso sanitário e do lavatório
6.9.15	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	1,6	= 02 espelhos de 0,80m x 1,00m
6.9.16	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 01 para cada banheiro
6.9.17	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	2,0	= 01 para cada banheiro
6.9.18	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,0	= 01 para cada banheiro
6.9.19	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	4,0	= 02 para cada banheiro
6.10	REVESTIMENTOS			
6.10.1	Chapisco aplicado no teto, com desempenadeira dentada, argamassa industrializada com preparo manual.	m²	159,5	= Laje completa: 159,5m²
6.10.2	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.	m²	103,8	= Alvenaria dos platibandas: 51,9m x 1,0m = 51,9 m² x 2 = 103,8m²
6.10.3	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	593,7	= 2X as Alvenarias de vedação: (2 vãos de 15,95m)+(4 vãos de 10m)+(3 vãos de 5,35m)+(3 vãos de 2,0m)+(1 vão de 5,0m) --> 98,95m x 3,0m (alt) = 296,85 m² x 2 = 593,70 m²
6.10.4	Massa única (reboco), para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, espessura de 20 mm, com execução de taliscas.	m²	159,5	= Laje completa: 159,5m²
6.10.5	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	843,0	= 2X as Alvenaria dos platibandas: 51,9m x 1,0m = 51,9 m² x 2 = 103,8m² 1X as alvenarias externas: (2x16m)+(2x10m) = 52,0m x 3,0m = 156,0m² x 2 = 312,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Música e Artes: 2 x (2x5m) + (2x10m) = 60,0m x 3,0m = 180,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Coordenação e Estúdio: 2 x (2x2,6m) + (2x2,8m) = 21,6m x 3,0m = 64,8m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Estudo individual: 2 x (2x2,5m) + (2x2m) = 18m x 3,0m = 54,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação da circulação: (2x5,35m) + (2x2m) = 42,8m x 3,0m = 128,4m²
6.10.6	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	m²	48,0	= 1X as alvenarias internas dos banheiros (alt = 3,0m): 2x (4x2,0m) = 16,0m --> 48,0m²
6.10.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	48,0	= 1X as alvenarias dos banheiros: 48,0m²
6.10.8	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400l, espessura 5cm.	m²	159,5	= 159,5 m² referente a toda a área edificada
6.10.9	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	159,5	= 159,5 m² referente a toda a área edificada
6.10.10	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	145,48	= Todos os ambientes internos
6.10.11	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	112,6	= Todos os ambientes internos
6.11	PINTURA			
6.11.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	159,5	= Laje completa: 159,5m²
6.11.2	Fundo selador acrílico para ambientes internos/externos, uma demão	m²	843,0	= 2X as Alvenarias dos platibandas: 103,8 m² 1X as alvenarias externas: 312,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Música e Artes: 180,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Coordenação e Estúdio: 64,8m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Estudo individual: 54,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação da circulação: 128,4m²
6.11.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	159,5	= Laje completa: 159,5m²
6.11.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	427,2	= 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Música e Artes: 180,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Coordenação e Estúdio: 64,8m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Estudo individual: 54,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação da circulação: 128,4m²

6.11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	159,5	= Laje completa: 159,5m²
6.11.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	427,2	= 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Música e Artes: 180,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Coordenação e Estúdio: 64,8m² 1X as Alvenarias internas de vedação das salas de Estudo individual: 54,0m² 1X as Alvenarias internas de vedação da circulação: 128,4m²
6.11.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS, UMA COR. AF_06/2014	m²	415,8	= 2X as Alvenarias dos platibandas: 103,8 m² 1X as alvenarias externas: 312,0m²
6.11.8	FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO	m²	62,37	= 11 portas de 90x210cm com caixas de portas: 3 x 0,90m x 2,10m = 5,67m²
6.11.9	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	62,37	= 11 portas de 90x210cm com caixas de portas: 3 x 0,90m x 2,10m = 5,67m²
6.12	PAISAGISMO/URBANISMO			
6.12.1	Escavação manual de valas	m³	2,95	= 2 Vãos de 1,25m + 1 vãos de 15,95m = 18,45m --> Escavação média de 0,40m x 0,40m = 2,95m³
6.12.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	2,95	= Limites da calçada externa frontal: 2,95m³
6.12.3	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	19,94	= Calçada externa frontal: 15,95 x 1,25 = 19,94m²
6.12.4	Calçada de contorno com blocos de concreto sextavado de de 50 cm, espessura 6 cm, largura da calçada 1,20 m, rejuntados com argamassade cimento e areia grossa, traço 1:4.	m²	15,45	= Calçada externa frontal (exceto o piso tátil): 15,45m x 1,0m = 15,45m²
6.12.5	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	4,48	= Calçada externa frontal: 4,48m² 2 x 1,25m x 0,25m = 0,62m² 1 x 15,45m x 0,25m = 3,86m²
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA - GINÁSIO	m²	1.600,0	= Área total do ginásio
7.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA - CT-EÓLICA	m²	451,36	= Equivalente às áreas edificadas e de calçadas externas
7.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA - GARAGEM	m²	225,0	= Equivalente à área edificada da garagem
7.4	LIMPEZA FINAL DA OBRA - NUARTE	m²	159,5	= Equivalente à área construída do NUARTE
7.5	GINÁSIO - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	49,42	= Somatório de todos os entulhos mais vazio (2X).
7.6	CT-EÓLICA - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	29,25	= Limpeza do terreno: 257,16m² x 0,10m = 25,72m³ Revestimento: 56,74m² x 0,02m = 1,13m³ Alvenaria = 5,13m³ + Cobogós = 2,40m³
7.7	GARAGEM - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	54,0	= Retirada de 10cm da área equivalente a nova edificação (225,0m²) + o novo calçamento até o local da garagem (315,0m²)
7.8	NUARTE - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	5,0	= 01 caçamba de 5m³
7.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	137,67	= Deslocamento de 1,0 km para retirada dos entulhos: Ginásio (49,42m³) + CT-Eólica (29,25m³) + Garagem (54,00m³) + Nuarte (5,00m³)

DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS
ENGENHEIRO - COSGEM/JC

Total sem BDI	1.468.693,44
Total do BDI	329.857,36
Total Geral	1.798.550,80

Documento Digitalizado Público

ANEXO 05-PB: Memória de Cálculo dos quantitativos orçados

Assunto: ANEXO 05-PB: Memória de Cálculo dos quantitativos orçados
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 27/09/2023 18:18:10.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/09/2023. 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: 1556529

Código de Autenticação: 288b9f4fe2



OBRA: REFORMA GINÁSIO e CT-EÓLICA, CONSTRUÇÃO GARAGEM E NUARTE DO IFRN CAMPUS JOÃO CÂMARA
BANCOS: SINAPI - 08/2023 - Rio Grande do Norte || SBC - 09/2023 - Rio Grande do Norte || ORSE - 06/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará || IOPES - 06/2023 - Espírito Santo || CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo || CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

ENC.SOCIAIS: Não Desonerado: Horista: 115,33% | Mensalista: 70,95%

B.D.I.: 22,47%

DATA: 25/09/2023

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			PROJETOS					35.050,25	1,95 %
1.1	000301	SBC	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES - CT-EÓLICA	m²	346,36	20,00	24,49	8.482,35	0,47 %
1.2	000062	SBC	PROJETO DE INSTALACAO ELETRICA EDIFICACAO - CT-EÓLICA	m²	406,36	17,00	20,81	8.456,35	0,47 %
1.3	000085	SBC	PROJETO DE INSTALACAO HIDRAULICA EM RESIDENCIAS - CT-EÓLICA	m²	26,32	8,50	10,40	273,72	0,02 %
1.4	000091	SBC	PROJETO INSTALACAO ESGOTO SANITARIO - CT-EÓLICA	m²	26,32	8,15	9,98	262,67	0,01 %
1.5	000301	SBC	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES - GARAGEM	m²	225	20,00	24,49	5.510,25	0,31 %
1.6	000062	SBC	PROJETO DE INSTALACAO ELETRICA EDIFICACAO - GARAGEM	m²	225	17,00	20,81	4.682,25	0,26 %
1.7	000301	SBC	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES - NUARTE	m²	159,5	20,00	24,49	3.906,15	0,22 %
1.8	000062	SBC	PROJETO DE INSTALACAO ELETRICA EDIFICACAO - NUARTE	m²	159,5	17,00	20,81	3.319,19	0,18 %
1.9	000085	SBC	PROJETO DE INSTALACAO HIDRAULICA EM RESIDENCIAS - NUARTE	m²	7,72	8,50	10,40	80,28	0,00 %
1.10	000091	SBC	PROJETO INSTALACAO ESGOTO SANITARIO - NUARTE	m²	7,72	8,15	9,98	77,04	0,00 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					102.109,47	5,68 %
2.1	IFRNZN012	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 10 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	68.517,70	83.913,62	83.913,62	4,67 %
2.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	319,00	390,67	1.125,12	0,06 %
2.3	016500	SBC	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS	m²	0,5	287,41	351,99	175,99	0,01 %
2.4	IFRN/CA 002 (Ginásio)	Próprio	REGULARIZAÇÃO DE OBRA	Und	1	254,59	311,79	311,79	0,02 %
2.5	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	15	902,70	1.105,53	16.582,95	0,92 %
3			GINÁSIO DE ESPORTES - QUADRA E VESTIÁRIOS					268.753,50	14,94 %
3.1			SERVIÇOS TÉCNICOS					21.104,43	1,17 %
3.1.1	02.06.030	CPOS/CDHU	Locação de plataforma elevatória articulada, com altura aproximada de 12,5m, capacidade de carga de 227 kg, elétrica	UNMES	0,5	13.883,85	17.003,55	8.501,77	0,47 %
3.1.2	JC-001	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (16hs)	UN	1	4.384,80	5.370,06	5.370,06	0,30 %
3.1.3	9182	ORSE	Demolição de concreto com marteleto e compressor	m³	0,25	77,37	94,75	23,68	0,00 %
3.1.4	16	ORSE	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	m²	26	24,72	30,27	787,02	0,04 %
3.1.5	35	ORSE	Demolição de pisos vinílicos (paviflex), exclusive contra-piso	m²	960	5,07	6,20	5.952,00	0,33 %
3.1.6	17	ORSE	Demolição de reboco	m²	30	8,46	10,36	310,80	0,02 %
3.1.7	8038	ORSE	Demolição de alvenaria de elementos vazados (cobogó), sem reaproveitamento	m³	2	37,00	45,31	90,62	0,01 %
3.1.8	6	ORSE	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m³	1,96	28,53	34,94	68,48	0,00 %
3.2			ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA					60.696,69	3,37 %
3.2.1	73937/001	SINAPI	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m²	10,8	185,83	227,58	2.457,86	0,14 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.2.2	1100022	CAERN	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO NAS DUAS FACES, ESPESSURA 2,0 CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO. R_11/2020	M²	68,04	698,91	855,95	58.238,83	3,24 %
3.3			ESQUADRIAS					22.790,28	1,27 %
3.3.1	90844	SINAPI	Kit de porta de madeira para pintura, 90 x 210 cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alizar, fechadura, conforme especificações do projeto - fornecimento e instalação.	UN	3	1.159,55	1.420,10	4.260,30	0,24 %
3.3.2	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	3,78	661,64	810,31	3.062,97	0,17 %
3.3.3	93183	SINAPI	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão.	M	2,1	66,47	81,40	170,94	0,01 %
3.3.4	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	21,12	521,18	638,28	13.480,47	0,75 %
3.3.5	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	20	74,13	90,78	1.815,60	0,10 %
3.4			COBERTURA					26.738,53	1,49 %
3.4.1	100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m²	217,85	8,74	10,70	2.330,99	0,13 %
3.4.2	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	217,85	22,78	27,89	6.075,83	0,34 %
3.4.3	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	217,85	46,55	57,00	12.417,45	0,69 %
3.4.4	100768	SINAPI	CONTRAVENTAMENTO COM CANTONEIRAS DE AÇO, ABAS IGUAIS, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHA MANUAL, PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	261	18,51	22,66	5.914,26	0,33 %
3.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					22.874,11	1,27 %
3.5.1	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	7	150,48	184,29	1.290,03	0,07 %
3.5.2	104479	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF_11/2022	UN	6	113,73	139,28	835,68	0,05 %
3.5.3	12808	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	27	267,35	327,42	8.840,34	0,49 %
3.5.4	060042	SBC	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	UN	12	169,04	207,02	2.484,24	0,14 %
3.5.5	101877	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	54,47	66,70	133,40	0,01 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.5.6	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	11,22	13,74	27,48	0,00 %
3.5.7	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	11,84	14,50	29,00	0,00 %
3.5.8	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	77,91	95,41	95,41	0,01 %
3.5.9	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	6	35,54	43,52	261,12	0,01 %
3.5.10	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3	93,42	114,41	343,23	0,02 %
3.5.11	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3	50,08	61,33	183,99	0,01 %
3.5.12	91926	SINAPI	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERMELHO, Fornecimento e instalação.	M	200	4,09	5,00	1.000,00	0,06 %
3.5.13	91926	SINAPI	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor AZUL. Fornecimento e instalação.	M	200	4,09	5,00	1.000,00	0,06 %
3.5.14	91926	SINAPI	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERDE. Fornecimento e instalação.	M	200	4,09	5,00	1.000,00	0,06 %
3.5.15	13375	ORSE	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	un	158	23,41	28,67	4.529,86	0,25 %
3.5.16	392	ORSE	Condutele em alumínio tipo "C" de 3/4"	un	10	25,22	30,88	308,80	0,02 %
3.5.17	391	ORSE	Condutele em alumínio tipo t de 3/4"	un	7	24,77	30,33	212,31	0,01 %
3.5.18	426	ORSE	Condutele em alumínio tipo lr de 3/4"	un	1	23,11	28,30	28,30	0,00 %
3.5.19	390	ORSE	Condutele em alumínio tipo ll de 3/4"	un	1	25,32	31,00	31,00	0,00 %
3.5.20	8994	ORSE	Condutele em alumínio tipo "B" de 3/4"	un	8	24,49	29,99	239,92	0,01 %
3.6			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					36.025,39	2,00 %
3.6.1	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	85,91	105,21	420,84	0,02 %
3.6.2	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	423,26	518,36	1.555,08	0,09 %
3.6.3	2050	ORSE	Chuveiro plástico sem registro	un	14	36,82	45,09	631,26	0,04 %
3.6.4	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	17	68,93	84,41	1.434,97	0,08 %
3.6.5	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	471,12	576,98	2.307,92	0,13 %
3.6.6	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2	291,02	356,41	712,82	0,04 %
3.6.7	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	329,31	403,30	806,60	0,04 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.6.8	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6	37,51	45,93	275,58	0,02 %
3.6.9	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	663,94	813,12	2.439,36	0,14 %
3.6.10	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9	10,40	12,73	114,57	0,01 %
3.6.11	12278	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2.40x0.60, com 03 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada	un	2	2.508,88	3.072,62	6.145,24	0,34 %
3.6.12	12290	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	2	1.167,55	1.429,89	2.859,78	0,16 %
3.6.13	190429	SBC	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	m²	1,02	545,65	668,25	681,61	0,04 %
3.6.14	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	43,05	52,72	210,88	0,01 %
3.6.15	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	361,37	442,56	1.770,24	0,10 %
3.6.16	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	347,83	425,98	2.555,88	0,14 %
3.6.17	100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	694,88	851,01	1.702,02	0,09 %
3.6.18	202320	SBC	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	UN	4	118,90	145,61	582,44	0,03 %
3.6.19	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	1.134,93	1.389,94	2.779,88	0,15 %
3.6.20	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	6,4	569,51	697,47	4.463,80	0,25 %
3.6.21	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	74,37	91,08	364,32	0,02 %
3.6.22	00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	20	15,54	19,03	380,60	0,02 %
3.6.23	00037400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	6	67,75	82,97	497,82	0,03 %
3.6.24	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	4	67,75	82,97	331,88	0,02 %
3.7			REVESTIMENTOS					3.479,55	0,19 %
3.7.1	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	m²	5	30,83	37,75	188,75	0,01 %
3.7.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	10	35,02	42,88	428,80	0,02 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.7.3	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	10	69,68	85,33	853,30	0,05 %
3.7.4	200726	IOPES	Recuperação de piso de quadra com demolição parcial do concreto e aplicação de granilite, inclusive regularização	m²	10	164,02	200,87	2.008,70	0,11 %
3.8			PINTURA					60.048,60	3,34 %
3.8.1	95622	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m²	1475,1	13,37	16,37	24.147,38	1,34 %
3.8.2	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	150	11,46	14,03	2.104,50	0,12 %
3.8.3	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	372	10,09	12,35	4.594,20	0,26 %
3.8.4	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	17,01	15,59	19,09	324,72	0,02 %
3.8.5	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	960	20,12	24,64	23.654,40	1,32 %
3.8.6	102505	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLORADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	455	9,38	11,48	5.223,40	0,29 %
3.9			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					14.995,92	0,83 %
3.9.1	11888	ORSE	Guarda-corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1.1/2" - Rev 02	m	19,8	253,13	310,00	6.138,00	0,34 %
3.9.2	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	m²	236,71	28,61	35,03	8.291,95	0,46 %
3.9.3	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)	KG	18,49	25,00	30,61	565,97	0,03 %
4			CT-EÓLICA - SALAS, LABORATÓRIOS E BANHEIROS					693.111,87	38,54 %
4.1			SERVIÇOS TÉCNICOS					8.694,87	0,48 %
4.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50	58,68	71,86	3.593,00	0,20 %
4.1.2	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	257,16	0,38	0,46	118,29	0,01 %
4.1.3	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	UN	1	63,76	78,08	78,08	0,00 %
4.1.4	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	UN	1	81,18	99,42	99,42	0,01 %
4.1.5	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	7,56	8,23	10,07	76,12	0,00 %
4.1.6	6	ORSE	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m³	5,13	28,53	34,94	179,24	0,01 %
4.1.7	8038	ORSE	Demolição de alvenaria de elementos vazados (cobogó), sem reaproveitamento	m³	2,4	37,00	45,31	108,74	0,01 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.1.8	4942	ORSE	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento Rev. 01 - 03/2022	m²	12,68	18,95	23,20	294,17	0,02 %
4.1.9	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	56,74	20,26	24,81	1.407,71	0,08 %
4.1.10	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	150	3,01	3,68	552,00	0,03 %
4.1.11	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	150	6,50	7,96	1.194,00	0,07 %
4.1.12	97651	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2	71,90	88,05	176,10	0,01 %
4.1.13	C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	68,74	9,72	11,90	818,00	0,05 %
4.2			MOVIMENTO DE TERRA					19.008,11	1,06 %
4.2.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	27,75	8,35	10,22	283,60	0,02 %
4.2.2	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	14,76	42,54	52,09	768,84	0,04 %
4.2.3	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	155,96	94,01	115,13	17.955,67	1,00 %
4.3			INFRAESTRUTURA					49.015,96	2,73 %
4.3.1	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	70,39	18,99	23,25	1.636,56	0,09 %
4.3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	20,8	651,78	798,23	16.603,18	0,92 %
4.3.3	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m³	7,6	2.856,82	3.498,74	26.590,42	1,48 %
4.3.4	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	88,72	38,53	47,18	4.185,80	0,23 %
4.4			SUPERESTRUTURA					155.183,20	8,63 %
4.4.1	95957	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	19,1	3.625,33	4.439,94	84.802,85	4,72 %
4.4.2	7393	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intoreixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	346,36	165,92	203,20	70.380,35	3,91 %
4.5			ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA					93.722,05	5,21 %
4.5.1	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	526,64	76,87	94,14	49.577,88	2,76 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.5.2	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	17	219,25	268,51	4.564,67	0,25 %
4.5.3	93202	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço	M	126,75	22,82	27,94	3.541,39	0,20 %
4.5.4	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	16,2	51,82	63,46	1.028,05	0,06 %
4.5.5	93183	SINAPI	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão.	M	82,4	66,47	81,40	6.707,36	0,37 %
4.5.6	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	76,7	61,98	75,90	5.821,53	0,32 %
4.5.7	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	16,93	1.084,26	1.327,89	22.481,17	1,25 %
4.6			ESQUADRIAS					60.834,76	3,38 %
4.6.1	102185	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1	4.708,78	5.766,84	5.766,84	0,32 %
4.6.2	90844	SINAPI	Kit de porta de madeira para pintura, 90 x 210 cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alizar, fechadura, conforme especificações do projeto - fornecimento e instalação.	UN	9	1.159,55	1.420,10	12.780,90	0,71 %
4.6.3	12168	ORSE	Porta corta fogo, 1,50 x 2,10, de abrir, 02 folha, em chapa de aço galvanizado nº24, batente em chapa nº18, classe 90, isolante em manta cerâmica incombustível e=5cm, dobradiças tipo helicoidal em aço 1010/1020, e fechadura reversível sem chave	un	1	3.005,59	3.680,94	3.680,94	0,20 %
4.6.4	C4643	SEINFRA	INSTALAÇÃO DE BARRA ANTI-PÂNICO DUPLA C/ TRAVA EM AÇO INOX DIÂM. 1 1/2	CJ	1	1.364,81	1.671,48	1.671,48	0,09 %
4.6.5	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	5,76	521,18	638,28	3.676,49	0,20 %
4.6.6	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	6	74,13	90,78	544,68	0,03 %
4.6.7	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	59,2	352,66	431,90	25.568,48	1,42 %
4.6.8	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	3,7	589,88	722,42	2.672,95	0,15 %
4.6.9	94590	SINAPI	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	215	16,99	20,80	4.472,00	0,25 %
4.7			COBERTURA					61.410,79	3,41 %
4.7.1	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	406,36	63,23	77,43	31.464,45	1,75 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.7.2	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	m²	406,36	23,21	28,42	11.548,75	0,64 %
4.7.3	100384	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	406,36	26,67	32,66	13.271,71	0,74 %
4.7.4	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	38,25	109,43	134,01	5.125,88	0,29 %
4.8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					33.824,50	1,88 %
4.8.1	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	350	15,67	19,19	6.716,50	0,37 %
4.8.2	7927	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 16 mm² - fornecimento e instalação	un	10	3,02	3,69	36,90	0,00 %
4.8.3	9687	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	1	475,65	582,52	582,52	0,03 %
4.8.4	12224	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 16 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	2	253,76	310,77	621,54	0,03 %
4.8.5	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	94,03	115,15	230,30	0,01 %
4.8.6	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9	13,09	16,03	144,27	0,01 %
4.8.7	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	11,84	14,50	72,50	0,00 %
4.8.8	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7	11,22	13,74	96,18	0,01 %
4.8.9	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	5	150,48	184,29	921,45	0,05 %
4.8.10	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	33,84	41,44	82,88	0,00 %
4.8.11	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	49,21	60,26	301,30	0,02 %
4.8.12	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	16,96	20,77	20,77	0,00 %
4.8.13	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32	14,31	17,52	560,64	0,03 %
4.8.14	060042	SBC	LUMINÁRIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	UN	34	169,04	207,02	7.038,68	0,39 %
4.8.15	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	12	35,95	44,02	528,24	0,03 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.8.16	JC-005	Próprio	Luminária externa tipo balizador (mini poste) para jardim, corpo em alumínio fundido pintado em epoxi preto ou branco, difusor em vidro/policarbonato fosco, com lâmpada soquete E27 de até 15W, IP65, altura 30cm.	un	7	112,78	138,12	966,84	0,05 %
4.8.17	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1	38,23	46,82	46,82	0,00 %
4.8.18	7269	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Conipost ref. Série 0005/classe 60 da Conipost ou similar	un	3	1.641,39	2.010,21	6.030,63	0,34 %
4.8.19	101656	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	3	441,00	540,09	1.620,27	0,09 %
4.8.20	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	2	143,51	175,75	351,50	0,02 %
4.8.21	12807	ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, IP-68, Autovolt, marca G-light ou similar	un	2	88,82	108,77	217,54	0,01 %
4.8.22	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	24	130,30	159,57	3.829,68	0,21 %
4.8.23	104476	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CONDICIONADOR DE AR). AF_11/2022	UN	9	164,86	201,90	1.817,10	0,10 %
4.8.24	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	3	126,26	154,63	463,89	0,03 %
4.8.25	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	4	35,54	43,52	174,08	0,01 %
4.8.26	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2	93,42	114,41	228,82	0,01 %
4.8.27	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	2	50,08	61,33	122,66	0,01 %
4.9			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					28.710,65	1,60 %
4.9.1	102622	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	535,67	656,03	656,03	0,04 %
4.9.2	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	35	31,80	38,94	1.362,90	0,08 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.9.3	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	28,46	34,85	348,50	0,02 %
4.9.4	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	14	128,93	157,90	2.210,60	0,12 %
4.9.5	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	85,91	105,21	315,63	0,02 %
4.9.6	104327	SINAPI	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5	17,36	21,26	106,30	0,01 %
4.9.7	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	25	64,17	78,58	1.964,50	0,11 %
4.9.8	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	423,26	518,36	1.555,08	0,09 %
4.9.9	1708	ORSE	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 10 pessoas (v=600 litros)	un	1	509,93	624,51	624,51	0,03 %
4.9.10	1748	ORSE	Sumidouro pre-moldado de concreto - 02 aneis h=0,50m cada padrão cehop	un	1	702,23	860,02	860,02	0,05 %
4.9.11	12278	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2.40x0.60, com 03 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada	un	2	2.508,88	3.072,62	6.145,24	0,34 %
4.9.12	12290	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	1	1.167,55	1.429,89	1.429,89	0,08 %
4.9.13	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	471,12	576,98	3.461,88	0,19 %
4.9.14	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	1	291,02	356,41	356,41	0,02 %
4.9.15	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	329,31	403,30	403,30	0,02 %
4.9.16	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	7	37,51	45,93	321,51	0,02 %
4.9.17	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	10,40	12,73	89,11	0,00 %
4.9.18	202320	SBC	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	UN	1	118,90	145,61	145,61	0,01 %
4.9.19	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	347,83	425,98	425,98	0,02 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.9.20	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	361,37	442,56	442,56	0,02 %
4.9.21	100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1	694,88	851,01	851,01	0,05 %
4.9.22	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	4,4	569,51	697,47	3.068,86	0,17 %
4.9.23	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	74,37	91,08	455,40	0,03 %
4.9.24	00037400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	7	67,75	82,97	580,79	0,03 %
4.9.25	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	5	67,75	82,97	414,85	0,02 %
4.9.26	00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	6	15,54	19,03	114,18	0,01 %
4.10			REVESTIMENTOS					131.764,22	7,33 %
4.10.1	87886	SINAPI	Chapisco aplicado no teto, com desempenadeira dentada, argamassa industrializada com preparo manual.	m²	346,36	14,96	18,32	6.345,31	0,35 %
4.10.2	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.	m²	487,48	6,18	7,56	3.685,34	0,20 %
4.10.3	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	586,5	4,06	4,97	2.914,90	0,16 %
4.10.4	90406	SINAPI	Massa única (reboco), para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, espessura de 20 mm, com execução de taliscas.	m²	346,36	42,08	51,53	17.847,93	0,99 %
4.10.5	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	844,78	32,05	39,25	33.157,61	1,84 %
4.10.6	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	68,4	27,39	33,54	2.294,13	0,13 %
4.10.7	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	m²	11,08	30,83	37,75	418,27	0,02 %
4.10.8	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	79,48	69,68	85,33	6.782,02	0,38 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.10.9	87690	SINAPI	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400l, espessura 5cm.	m²	246,3	45,94	56,26	13.856,83	0,77 %
4.10.10	95241	SINAPI	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	246,3	30,53	37,39	9.209,15	0,51 %
4.10.11	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	306,3	83,99	102,86	31.506,01	1,75 %
4.10.12	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	199,4	15,35	18,79	3.746,72	0,21 %
4.11			PINTURA					31.578,59	1,76 %
4.11.1	88482	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	346,36	2,79	3,41	1.181,08	0,07 %
4.11.2	88411	SINAPI	Fundo selador acrílico para ambientes internos/externos, uma demão	m²	634,78	2,50	3,06	1.942,42	0,11 %
4.11.3	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	346,36	18,55	22,71	7.865,83	0,44 %
4.11.4	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	210	9,74	11,92	2.503,20	0,14 %
4.11.5	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	346,36	11,46	14,03	4.859,43	0,27 %
4.11.6	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	244	10,09	12,35	3.013,40	0,17 %
4.11.7	88416	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS, UMA COR. AF_06/2014	m²	544,78	12,70	15,55	8.471,32	0,47 %
4.11.8	84657	SINAPI	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	m²	51,03	9,86	12,07	615,93	0,03 %
4.11.9	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	51,03	15,59	19,09	974,16	0,05 %
4.11.10	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	6,3	9,97	12,21	76,92	0,00 %
4.11.11	100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	6,3	9,71	11,89	74,90	0,00 %
4.12			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					2.872,34	0,16 %
4.12.1	12188	ORSE	Corrimão duplo em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação em alvenaria	m	15,2	154,30	188,97	2.872,34	0,16 %
4.13			PAISAGISMO					16.491,83	0,92 %
4.13.1	93358	SINAPI	Escavação manual de valas	m³	6,63	77,77	95,24	631,44	0,04 %
4.13.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	6,63	451,88	553,41	3.669,10	0,20 %
4.13.3	95241	SINAPI	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	65,84	30,53	37,39	2.461,75	0,14 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.13.4	94992	SINAPI	Calçada de contorno com blocos de concreto sextavado de de 50 cm, espessura 6 cm, largura da calçada 1,20 m, rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4.	m²	65,84	75,25	92,15	6.067,15	0,34 %
4.13.5	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	38,9	55,01	67,37	2.620,69	0,15 %
4.13.6	94276	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	6,62	58,91	72,14	477,56	0,03 %
4.13.7	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	8,05	57,23	70,08	564,14	0,03 %
5			GARAGEM - VEÍCULOS OFICIAIS					258.449,51	14,37 %
5.1			SERVIÇOS TÉCNICOS					4.560,00	0,25 %
5.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	60	58,68	71,86	4.311,60	0,24 %
5.1.2	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	540	0,38	0,46	248,40	0,01 %
5.2			MOVIMENTO DE TERRA					7.611,74	0,42 %
5.2.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	12	8,35	10,22	122,64	0,01 %
5.2.2	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	3,12	42,54	52,09	162,52	0,01 %
5.2.3	94305	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	m³	94,5	63,31	77,53	7.326,58	0,41 %
5.3			INFRAESTRUTURA					5.537,33	0,31 %
5.3.1	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	29,34	18,99	23,25	682,15	0,04 %
5.3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	3,6	651,78	798,23	2.873,62	0,16 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.3.3	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	42	38,53	47,18	1.981,56	0,11 %
5.4			SUPERESTRUTURA					95.584,00	5,31 %
5.4.1	4874	ORSE	Estrutura Galpões em Pórticos Pré-Moldados de Concreto Armado, sem Lanternim, c/Montagem, exclusive Telhas, Inclusive Fundações - Rev 04 - 09/2021	m²	225	330,00	404,15	90.933,75	5,06 %
5.4.2	8811	ORSE	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	m	45	66,98	82,03	3.691,35	0,21 %
5.4.3	8885	ORSE	Fornecimento e implantação de pilar em concreto pré-moldado, h.útil = 3,50m, seção = 20x20cm, bloco de fundação = 60x70x50cm	un	2	391,49	479,45	958,90	0,05 %
5.5			ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA					32.847,21	1,83 %
5.5.1	103316	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	153	72,13	88,33	13.514,49	0,75 %
5.5.2	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	72	219,25	268,51	19.332,72	1,07 %
5.6			COBERTURA					24.881,10	1,38 %
5.6.1	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	275,56	67,14	82,22	22.656,54	1,26 %
5.6.2	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	16,6	109,43	134,01	2.224,56	0,12 %
5.7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					8.925,50	0,50 %
5.7.1	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	360	9,88	12,10	4.356,00	0,24 %
5.7.2	7926	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 10 mm² - fornecimento e instalação	un	6	2,68	3,28	19,68	0,00 %
5.7.3	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	21,02	25,74	25,74	0,00 %
5.7.4	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	14,58	17,85	17,85	0,00 %
5.7.5	12222	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1	138,00	169,00	169,00	0,01 %
5.7.6	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	11,84	14,50	14,50	0,00 %
5.7.7	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	11,22	13,74	27,48	0,00 %
5.7.8	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1	38,23	46,82	46,82	0,00 %
5.7.9	12807	ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, IP-68, Autovolt, marca G-light ou similar	un	12	88,82	108,77	1.305,24	0,07 %
5.7.10	4878	ORSE	Ponto de luz em teto ou parede, aparente sem eletroduto	pt	12	62,07	76,01	912,12	0,05 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.7.11	3299	ORSE	Ponto de tomada 2p+t de sobrepor, 10 A, de uso geral, ABNT, c/canaleta plastica 20x10mm,"Sistema X", inclusive aterramento	pt	2	272,36	333,55	667,10	0,04 %
5.7.12	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	55	12,44	15,23	837,65	0,05 %
5.7.13	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	16,87	20,66	41,32	0,00 %
5.7.14	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	2	126,26	154,63	309,26	0,02 %
5.7.15	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1	93,42	114,41	114,41	0,01 %
5.7.16	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	50,08	61,33	61,33	0,00 %
5.8			REVESTIMENTOS					43.761,41	2,43 %
5.8.1	100567	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40/60 COM CIMENTO (TEOR DE 6%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	23,65	229,61	281,20	6.650,38	0,37 %
5.8.2	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	m²	236,5	2,35	2,87	678,75	0,04 %
5.8.3	72183	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	m²	236,5	102,82	125,92	29.780,08	1,66 %
5.8.4	4266	ORSE	Junta de dilatação (altura total do pavimento) com preenchimento parcial em isopor h=15cm e preenchimento do complemento com mastique de poliuretano seção 2x2cm, MBT, Basf, ou similar, para pavimentos em concreto	m	60	73,40	89,89	5.393,40	0,30 %
5.8.5	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	120	1,34	1,64	196,80	0,01 %
5.8.6	3641	ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com polimento mecânico com acabadora simples - Rev 02	m²	225	3,86	4,72	1.062,00	0,06 %
5.9			PINTURA					2.309,17	0,13 %
5.9.1	88416	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS, UMA COR. AF_06/2014	m²	148,5	12,70	15,55	2.309,17	0,13 %
5.10			PAISAGISMO/URBANISMO					32.432,05	1,80 %
5.10.1	101167	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	m²	332,5	79,65	97,54	32.432,05	1,80 %
6			NÚCLEO DE ARTES E MÚSICA					428.318,79	23,81 %
6.1			SERVIÇOS TÉCNICOS					4.437,92	0,25 %
6.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	51,9	58,68	71,86	3.729,53	0,21 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.1.2	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	159,5	0,38	0,46	73,37	0,00 %
6.1.3	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	5	63,76	78,08	390,40	0,02 %
6.1.4	6	ORSE	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m³	0,38	28,53	34,94	13,27	0,00 %
6.1.5	93358	SINAPI	Escavação manual de valas	m³	2,29	77,77	95,24	218,09	0,01 %
6.1.6	97662	SINAPI	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	25,5	0,43	0,52	13,26	0,00 %
6.2			MOVIMENTO DE TERRA					9.263,68	0,52 %
6.2.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	18,8	8,35	10,22	192,13	0,01 %
6.2.2	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	7,59	42,54	52,09	395,36	0,02 %
6.2.3	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	75,36	94,01	115,13	8.676,19	0,48 %
6.3			INFRAESTRUTURA					49.685,00	2,76 %
6.3.1	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	47,71	18,99	23,25	1.109,25	0,06 %
6.3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	5,64	651,78	798,23	4.502,01	0,25 %
6.3.3	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m³	11,71	2.856,82	3.498,74	40.970,24	2,28 %
6.3.4	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	65,78	38,53	47,18	3.103,50	0,17 %
6.4			SUPERESTRUTURA					91.239,60	5,07 %
6.4.1	95957	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	13,25	3.625,33	4.439,94	58.829,20	3,27 %
6.4.2	7393	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intoreixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	159,5	165,92	203,20	32.410,40	1,80 %
6.5			ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA					39.490,92	2,20 %
6.5.1	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	348,75	76,87	94,14	32.831,32	1,83 %
6.5.2	93202	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço	M	93,88	22,82	27,94	2.623,00	0,15 %
6.5.3	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	18	51,82	63,46	1.142,28	0,06 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.5.4	93183	SINAPI	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão.	M	18,4	66,47	81,40	1.497,76	0,08 %
6.5.5	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	18,4	61,98	75,90	1.396,56	0,08 %
6.6			ESQUADRIAS					55.128,10	3,07 %
6.6.1	12940	ORSE	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm	un	4	6.941,82	8.501,64	34.006,56	1,89 %
6.6.2	90844	SINAPI	Kit de porta de madeira para pintura, 90 x 210 cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alizar, fechadura, conforme especificações do projeto - fornecimento e instalação.	UN	7	1.159,55	1.420,10	9.940,70	0,55 %
6.6.3	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	19,2	352,66	431,90	8.292,48	0,46 %
6.6.4	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	2	589,88	722,42	1.444,84	0,08 %
6.6.5	94590	SINAPI	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	69,4	16,99	20,80	1.443,52	0,08 %
6.7			COBERTURA					24.692,13	1,37 %
6.7.1	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	159,5	63,23	77,43	12.350,08	0,69 %
6.7.2	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	m²	159,5	23,21	28,42	4.532,99	0,25 %
6.7.3	100384	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	159,5	26,67	32,66	5.209,27	0,29 %
6.7.4	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	19,4	109,43	134,01	2.599,79	0,14 %
6.8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					22.448,76	1,25 %
6.8.1	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150	15,67	19,19	2.878,50	0,16 %
6.8.2	7927	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	un	10	3,02	3,69	36,90	0,00 %
6.8.3	9687	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	1	475,65	582,52	582,52	0,03 %
6.8.4	12224	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 16 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	2	253,76	310,77	621,54	0,03 %
6.8.5	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	94,03	115,15	230,30	0,01 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.8.6	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	13,09	16,03	128,24	0,01 %
6.8.7	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	11,84	14,50	87,00	0,00 %
6.8.8	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	11,22	13,74	54,96	0,00 %
6.8.9	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	8	150,48	184,29	1.474,32	0,08 %
6.8.10	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	33,84	41,44	41,44	0,00 %
6.8.11	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	49,21	60,26	120,52	0,01 %
6.8.12	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	35,63	43,63	87,26	0,00 %
6.8.13	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7	16,96	20,77	145,39	0,01 %
6.8.14	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25	14,31	17,52	438,00	0,02 %
6.8.15	060042	SBC	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	UN	25	169,04	207,02	5.175,50	0,29 %
6.8.16	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	7	35,95	44,02	308,14	0,02 %
6.8.17	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1	38,23	46,82	46,82	0,00 %
6.8.18	7269	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Conipost ref. Série 0005/classe 60 da Conipost ou similar	un	1	1.641,39	2.010,21	2.010,21	0,11 %
6.8.19	101656	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1	441,00	540,09	540,09	0,03 %
6.8.20	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	22	130,30	159,57	3.510,54	0,20 %
6.8.21	104476	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CONDICIONADOR DE AR). AF_11/2022	UN	8	164,86	201,90	1.615,20	0,09 %
6.8.22	91926	SINAPI	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERMELHO. Forneimento e instalação.	M	100	4,09	5,00	500,00	0,03 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.8.23	91926	SINAPI	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor AZUL. Fornecimento e instalação.	M	100	4,09	5,00	500,00	0,03 %
6.8.24	91926	SINAPI	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERDE. Fornecimento e instalação.	M	100	4,09	5,00	500,00	0,03 %
6.8.25	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	3	126,26	154,63	463,89	0,03 %
6.8.26	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2	93,42	114,41	228,82	0,01 %
6.8.27	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	2	50,08	61,33	122,66	0,01 %
6.9			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					13.282,25	0,74 %
6.9.1	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	28,46	34,85	522,75	0,03 %
6.9.2	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	128,93	157,90	789,50	0,04 %
6.9.3	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	85,91	105,21	210,42	0,01 %
6.9.4	104327	SINAPI	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	17,36	21,26	42,52	0,00 %
6.9.5	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	14	64,17	78,58	1.100,12	0,06 %
6.9.6	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	423,26	518,36	1.036,72	0,06 %
6.9.7	12290	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	2	1.167,55	1.429,89	2.859,78	0,16 %
6.9.8	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	471,12	576,98	1.153,96	0,06 %
6.9.9	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	37,51	45,93	91,86	0,01 %
6.9.10	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	10,40	12,73	38,19	0,00 %
6.9.11	202320	SBC	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	UN	2	118,90	145,61	291,22	0,02 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.9.12	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	347,83	425,98	851,96	0,05 %
6.9.13	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	361,37	442,56	885,12	0,05 %
6.9.14	100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	694,88	851,01	1.702,02	0,09 %
6.9.15	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	1,6	569,51	697,47	1.115,95	0,06 %
6.9.16	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	74,37	91,08	182,16	0,01 %
6.9.17	00037400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	2	67,75	82,97	165,94	0,01 %
6.9.18	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2	67,75	82,97	165,94	0,01 %
6.9.19	00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	4	15,54	19,03	76,12	0,00 %
6.10			REVESTIMENTOS					85.889,05	4,78 %
6.10.1	87886	SINAPI	Chapisco aplicado no teto, com desempenadeira dentada, argamassa industrializada com preparo manual.	m²	159,5	14,96	18,32	2.922,04	0,16 %
6.10.2	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.	m²	103,8	6,18	7,56	784,72	0,04 %
6.10.3	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	593,7	4,06	4,97	2.950,68	0,16 %
6.10.4	90406	SINAPI	Massa única (reboco), para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, espessura de 20 mm, com execução de taliscas.	m²	159,5	42,08	51,53	8.219,03	0,46 %
6.10.5	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	843	32,05	39,25	33.087,75	1,84 %
6.10.6	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	m²	48	30,83	37,75	1.812,00	0,10 %
6.10.7	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	48	69,68	85,33	4.095,84	0,23 %
6.10.8	87690	SINAPI	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400l, espessura 5cm.	m²	159,5	45,94	56,26	8.973,47	0,50 %
6.10.9	95241	SINAPI	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	159,5	30,53	37,39	5.963,70	0,33 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.10.10	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	145,48	83,99	102,86	14.964,07	0,83 %
6.10.11	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	112,6	15,35	18,79	2.115,75	0,12 %
6.11			PINTURA					27.760,76	1,54 %
6.11.1	88482	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	159,5	2,79	3,41	543,89	0,03 %
6.11.2	88411	SINAPI	Fundo selador acrílico para ambientes internos/externos, uma demão	m²	843	2,50	3,06	2.579,58	0,14 %
6.11.3	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	159,5	18,55	22,71	3.622,24	0,20 %
6.11.4	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	427,2	9,74	11,92	5.092,22	0,28 %
6.11.5	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	159,5	11,46	14,03	2.237,78	0,12 %
6.11.6	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	427,2	10,09	12,35	5.275,92	0,29 %
6.11.7	88416	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS, UMA COR. AF_06/2014	m²	415,8	12,70	15,55	6.465,69	0,36 %
6.11.8	84657	SINAPI	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	m²	62,37	9,86	12,07	752,80	0,04 %
6.11.9	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	62,37	15,59	19,09	1.190,64	0,07 %
6.12			PAISAGISMO/URBANISMO					5.000,62	0,28 %
6.12.1	93358	SINAPI	Escavação manual de valas	m³	2,95	77,77	95,24	280,95	0,02 %
6.12.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	2,95	451,88	553,41	1.632,55	0,09 %
6.12.3	95241	SINAPI	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	19,94	30,53	37,39	745,55	0,04 %
6.12.4	94992	SINAPI	Calçada de contorno com blocos de concreto sextavado de de 50 cm, espessura 6 cm, largura da calçada 1,20 m, rejuntados com argamassade cimento e areia grossa, traço 1:4.	m²	15,45	75,25	92,15	1.423,71	0,08 %
6.12.5	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	4,48	167,29	204,88	917,86	0,05 %
7			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					12.757,41	0,71 %
7.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA - GINÁSIO	m²	1600	3,66	4,48	7.168,00	0,40 %
7.2	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA - CT-EÓLICA	m²	451,36	3,66	4,48	2.022,09	0,11 %
7.3	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA - GARAGEM	m²	225	3,66	4,48	1.008,00	0,06 %
7.4	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA - NUARTE	m²	159,5	3,66	4,48	714,56	0,04 %
7.5	100982	SINAPI	GINÁSIO - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	49,42	8,62	10,55	521,38	0,03 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.6	100982	SINAPI	CT-EÓLICA - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	29,25	8,62	10,55	308,58	0,02 %
7.7	100982	SINAPI	GARAGEM - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	54	8,62	10,55	569,70	0,03 %
7.8	100982	SINAPI	NUARTE - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	5	8,62	10,55	52,75	0,00 %
7.9	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	137,67	2,33	2,85	392,35	0,02 %

Total sem BDI	1.468.693,44
Total do BDI	329.857,36
Total Geral	1.798.550,80

DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS
ENGENHEIRO - COSGEM/JC

Documento Digitalizado Público

ANEXO 04-PB: Orçamento Sintético sem Desoneração

Assunto: ANEXO 04-PB: Orçamento Sintético sem Desoneração
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 27/09/2023 18:17:08.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/09/2023. 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: 1556527

Código de Autenticação: 39528f795f



OBRA:	REFORMA GINÁSIO e CT-EÓLICA, CONSTRUÇÃO GARAGEM E NUARTE DO IFRN CAMPUS JOÃO CÂMARA	DATA: 25/09/2023
BANCOS:	SINAPI - 08/2023-RN SBC - 09/2023-RN ORSE - 06/2023-SE SEINFRA - 027-CE IOPES - 06/2023-ES CPOS/CDHU - 08/2023-SP CAERN - 05/2023-RN	BDI: 22,47% Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 115,33% Mensalista: 70,95%

Planilha de Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	IFRNZN012	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 10 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	68.517,70	68.517,70		
Composição Auxiliar	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	MES	10,0000000	5.820,57	58.205,70		
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	128,90	10.312,00		
					MO sem LS =>	29.558,72	LS =>	34.090,08	MO com LS =>	63.648,80
					Valor do BDI =>	15.395,92			Valor com BDI =>	83.913,62

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	IFRN/CA 002 (Ginásio)	Próprio	REGULARIZAÇÃO DE OBRA	SERT - SERVIÇOS	Und	1,0000000	254,59	254,59		
Insumo	IFRN/CA 00022	Próprio	CREA - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART - DE EXECUÇÃO	Taxas	UND	1,0000000	254,59	254,59		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	57,20			Valor com BDI =>	311,79

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	JC-001	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (16hs)	CANT - CANTEIRO DE	UN	1,0000000	4.384,80	4.384,80		
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	16,0000000	227,84	3.645,44		
Composição Auxiliar	88285	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO PESADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	16,0000000	26,55	424,80		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	16,0000000	19,66	314,56		
					MO sem LS =>	423,68	LS =>	488,64	MO com LS =>	912,32
					Valor do BDI =>	985,26			Valor com BDI =>	5.370,06

4.8.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	JC-005	Próprio	Luminária externa tipo balizador (mini poste) para jardim, corpo em alumínio fundido pintado em epoxi preto ou branco, difusor em vidro/policarbonato fosco, com lâmpada soquete E27 de até 15W, IP65, altura 30cm.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	un	1,0000000	112,78	112,78		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,3500000	19,66	6,88		
Insumo	00000013	Próprio	Luminária externa tipo balizador (mini poste) para jardim, corpo em alumínio fundido pintado em epoxi preto ou branco, difusor em vidro/policarbonato fosco, IP65, altura 30cm.	Material	un	1,0000000	98,91	98,91		
Insumo	00038194	SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	6,99	6,99		
					MO sem LS =>	2,19	LS =>	2,53	MO com LS =>	4,72
					Valor do BDI =>	25,34			Valor com BDI =>	138,12

Documento Digitalizado Público

ANEXO 06-PB: Composições Analíticas Próprias (IFRN) com Preço Unitário

Assunto: ANEXO 06-PB: Composições Analíticas Próprias (IFRN) com Preço Unitário
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Planilha
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 28/09/2023 09:59:33.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/09/2023. 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: 1556828

Código de Autenticação: 8556f66711





COMPOSIÇÃO DO BDI

CÁLCULO DO BDI, CONFORME ACÓRDÃO 2.622/2013 - TCU

	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS	Variável	BDI Edificação	BDI equipamentos
1	Taxa de Administração Central	AC	3,00%	3,20%
2	Despesas Financeiras	DF	0,59%	0,90%
3	Taxa de Seguros e Taxa de Garantias	S+G	0,80%	0,50%
4	Taxa de Risco	R	0,97%	0,60%
5	Taxa de Lucro / Remuneração	L	6,16%	4,30%
6	Taxa de Incidência de Impostos	I	13,15%	3,65%
6.1	COFINS	i_1	3,00%	3,00%
6.2	ISS	i_2	5,00%	0,00%
6.3	PIS	i_3	0,65%	0,65%
6.4	CPRB	i_4	4,50%	0,00%
	TOTAL GERAL DO BDI		28,82%	13,92%

FÓRMULA DO BDI

$$BDI = \frac{[1 + (AC + (S + G) + R)] * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$$

LIMITE DOS VALORES DAS VARIÁVEIS, SEGUNDO O ÍTEM 9 DO ACÓRDÃO 2.622/2013 - TCU

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%
Riscos	0,97% a 1,27%	0,56% a 0,89%
Despesas Financeiras	0,59% a 1,39%	0,85% a 1,11%
Lucros	6,16% a 8,96%	3,50% a 6,22%
BDI - LIMITES	20,34% a 25,00%	11,10% a 16,80%

"Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra, devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens."

João Câmara, 25 de Setembro de 2023.

Daniel Melo Martins de Góis

Eng. Civil - CREA 2101303687-1
Campus João Câmara - SIAPE 1992690

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%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Documento Digitalizado Público

ANEXO 07-PB: Declaração do BDI e Encargos Sociais

Assunto: ANEXO 07-PB: Declaração do BDI e Encargos Sociais
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Planilha
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 28/09/2023 10:01:59.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/09/2023. 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: 1556832

Código de Autenticação: 658a1ca423





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS JOÃO CÂMARA



OBRA: REFORMA GINÁSIO e CT-EÓLICA, CONSTRUÇÃO GARAGEM E NUARTE DO IFRN CAMPUS JOÃO CÂMARA

DATA DE ELABORAÇÃO: 25/09/2023
DATA BASE SINAPI: 08/2023

LOCAL: Campus João Câmara

BANCOS DE PREÇOS: SINAPI - 08/2023 - Rio Grande do Norte || SBC - 09/2023 - Rio Grande do Norte || ORSE - 06/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará || IOPEs - 06/2023 - Espírito Santo || CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo || CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

BDI Edificações: 22,47%

ENCARGOS SOSIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases. Sendo 85,0% (Hora) e 47,52% (Mês)

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total por Etapa	1 MÊS	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES
1	PROJETOS	100% 35.050,25	100% 35.050,25									
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100% 102.109,47	28% 28.590,65	8% 8.168,76	8% 8.168,76	8% 8.168,76	8% 8.168,76	8% 8.168,76	8% 8.168,76	8% 8.168,76	8% 8.168,76	8% 8.168,76
3	GINÁSIO DE ESPORTES - QUADRA E VESTIÁRIOS											
3.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	100% 21.104,43	100% 21.104,43									
3.2	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	100% 60.696,69	100% 60.696,69									
3.3	ESQUADRIAS	100% 22.790,28	100% 22.790,28									
3.4	COBERTURA	100% 26.739,53		100% 26.739,53								
3.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100% 22.874,11		80% 18.299,29	20% 4.574,82							
3.6	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100% 36.025,39		40% 14.410,16	60% 21.615,23							
3.7	REVESTIMENTOS	100% 3.479,55				100% 3.479,55						
3.8	PINTURA	100% 60.048,60				100% 60.048,60						
3.9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100% 14.995,92				100% 14.995,92						
4	CT-EÓLICA - SALAS, LABORATÓRIOS E BANHEIROS											
4.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	100% 8.694,87		100% 8.694,87								
4.2	MOVIMENTO DE TERRA	100% 19.008,11		100% 19.008,11								
4.3	INFRAESTRUTURA	100% 49.015,96		10% 4.901,60	60% 29.409,58	30% 14.704,79						
4.4	SUPERESTRUTURA	100% 155.183,20			60% 93.109,92	40% 62.073,28						
4.5	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	100% 93.722,05			80% 74.977,64	20% 18.744,41						
4.6	ESQUADRIAS	100% 60.834,76			30% 18.250,43	70% 42.584,33						
4.7	COBERTURA	100% 61.410,79				50% 30.705,40						
4.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100% 33.824,50					60% 20.294,70	40% 13.529,80				
4.9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100% 28.710,65					80% 22.968,52	20% 5.742,13				
4.10	REVESTIMENTOS	100% 131.764,22					50% 65.882,11	50% 65.882,11				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS JOÃO CÂMARA



OBRA: REFORMA GINÁSIO e CT-EÓLICA, CONSTRUÇÃO GARAGEM E NUARTE DO IFRN CAMPUS JOÃO CÂMARA

DATA DE ELABORAÇÃO: 25/09/2023
DATA BASE SINAPI: 08/2023

LOCAL: Campus João Câmara

BANCOS DE PREÇOS: SINAPI - 08/2023 - Rio Grande do Norte || SBC - 09/2023 - Rio Grande do Norte || ORSE - 06/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará || IOPEs - 06/2023 - Espírito Santo || CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo || CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

BDI Edificações: 22,47%

ENCARGOS SOSIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases. Sendo 85,0% (Hora) e 47,52% (Mês)

Cronograma Físico e Financeiro												
Item	Descrição	Total por Etapa	1 MÊS	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES
4.11	PINTURA	100% 31.578,59						100% 31.578,59				
4.12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100% 2.872,34						100% 2.872,34				
4.13	PAISAGISMO	100% 16.491,83						100% 16.491,83				
5	GARAGEM - VEÍCULOS OFICIAIS											
5.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	100% 4.560,00					100% 4.560,00					
5.2	MOVIMENTO DE TERRA	100% 7.611,74					100% 7.611,74					
5.3	INFRAESTRUTURA	100% 5.537,33					100% 5.537,33					
5.4	SUPERESTRUTURA	100% 95.584,00					80% 76.467,20	20% 19.116,80				
5.5	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	100% 32.847,21						100% 32.847,21				
5.6	COBERTURA	100% 24.881,10						100% 24.881,10				
5.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100% 8.925,50							100% 8.925,50			
5.8	REVESTIMENTOS	100% 43.761,41							100% 43.761,41			
5.9	PINTURA	100% 2.309,17							100% 2.309,17			
5.10	PAISAGISMO/URBANISMO	100% 32.432,05							100% 32.432,05			
6	NÚCLEO DE ARTES E MÚSICA											
6.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	100% 4.437,92						100% 4.437,92				
6.2	MOVIMENTO DE TERRA	100% 9.263,68						100% 9.263,68				
6.3	INFRAESTRUTURA	100% 49.685,00							100% 49.685,00			
6.4	SUPERESTRUTURA	100% 91.239,60							70% 63.867,72	30% 27.371,88		
6.5	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	100% 39.490,92								80% 31.592,74	20% 7.898,18	
6.6	ESQUADRIAS	100% 55.128,10								50% 27.564,05	50% 27.564,05	
6.7	COBERTURA	100% 24.692,13								100% 24.692,13		
6.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100% 22.448,76								30% 6.734,63	70% 15.714,13	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS JOÃO CÂMARA



OBRA: REFORMA GINÁSIO e CT-EÓLICA, CONSTRUÇÃO GARAGEM E NUARTE DO IFRN CAMPUS JOÃO CÂMARA

DATA DE ELABORAÇÃO: 25/09/2023
DATA BASE SINAPI: 08/2023

LOCAL: Campus João Câmara

BANCOS DE PREÇOS: SINAPI - 08/2023 - Rio Grande do Norte || SBC - 09/2023 - Rio Grande do Norte || ORSE - 06/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará || IOPES - 06/2023 - Espírito Santo || CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo || CAERN - 05/2023 - Rio Grande do Norte

BDI Edificações: 22,47%

ENCARGOS SOSIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases. Sendo 85,0% (Hora) e 47,52% (Mês)

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total por Etapa	1 MÊS	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES	
6.9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100% 13.282,25								100% 13.282,25			
6.10	REVESTIMENTOS	100% 85.889,05									80% 68.711,24	20% 17.177,81	
6.11	PINTURA	100% 27.760,76										100% 27.760,76	
6.12	PAISAGISMO/URBANISMO	100% 5.000,62										100% 5.000,62	
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100% 12.757,41										100% 12.757,41	
Porcentagem			9,35%	5,57%	13,91%	14,21%	13,47%	13,06%	11,63%	7,75%	7,12%	3,94%	
Custo			R\$ 1.798.551,80	R\$ 168.231,30	R\$ 100.222,31	R\$ 250.106,38	R\$ 255.505,03	R\$ 242.195,75	R\$ 234.812,27	R\$ 209.149,61	R\$ 139.406,43	R\$ 128.056,36	R\$ 70.865,36
Porcentagem acumulada			9,35%	14,93%	28,83%	43,04%	56,50%	69,56%	81,19%	88,94%	96,06%	100,00%	
Custo Acumulado			R\$ 168.231,30	R\$ 268.453,61	R\$ 518.559,99	R\$ 774.065,02	R\$ 1.016.260,77	R\$ 1.251.073,04	R\$ 1.460.222,65	R\$ 1.599.629,08	R\$ 1.727.685,44	R\$ 1.798.550,80	

Daniel Melo Martins de Góis
Eng. Civil - CREA 2101303687-1 | SIAPE 1992690

Documento Digitalizado Público

ANEXO 08-PB: Cronograma Físico-financeiro - 10 meses

Assunto: ANEXO 08-PB: Cronograma Físico-financeiro - 10 meses
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Planilha
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 28/09/2023 10:03:25.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/09/2023. 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: 1556835

Código de Autenticação: 09f7036252



OBRA: Reformas do Ginásio Poliesportivo e CT-Eólica, com construção de Garagem e do Núcleo de Artes (NUARTE) do IFRN – Campus João Câmara

DATA: 25/09/2023

ACERVO TÉCNICO EXIGIDO PARA A QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

1. As comprovações de CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas.
2. Será exigida a comprovação de QUANTITATIVOS MÍNIMOS nos atestados, correspondentes aos serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, sendo os dois primeiros itens com quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30,0% e o último item com quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50,0% dos quantitativos licitados.
3. Será ACEITO o somatório de Atestados de Capacidade Técnico-Operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados.

Item	Descrição	Und	Quantidade em Planilha	Quantidade Mínima para Qualificação Técnico Profissional
4.4.1 e 6.3.3	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA	m ³	32,35	9,71
4.4.2 e 6.3.4	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m ²	505,86	151,76
5.4.1	Estrutura Galpões em Pórticos Pré-Moldados de Concreto Armado, sem Lanternim, c/Montagem, exclusive Telhas, Inclusive Fundações	m ²	225,00	112,50

ART's EXIGIDAS PARA A QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

1. A experiência do profissional de engenharia é comprovada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, que demonstre ter executado previamente determinado serviço, sem exigência de quantidades mínimas.
2. As comprovações de capacidade técnico-profissional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto

Item	Descrição
4.4.1 e 6.3.3	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA
4.4.2 e 6.3.4	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.
5.4.1	Estrutura Galpões em Pórticos Pré-Moldados de Concreto Armado, sem Lanternim, c/Montagem, exclusive Telhas, Inclusive Fundações



DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS

Eng. Civil - CREA 210130367-1

Campus João Câmara - SIAPE 1992690

Documento Digitalizado Público

ANEXO 10-PB: Acervo Técnico Exigido para Qualificação Técnica

Assunto: ANEXO 10-PB: Acervo Técnico Exigido para Qualificação Técnica
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Documento Informativo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 28/09/2023 11:25:32.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/09/2023. 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: 1557028

Código de Autenticação: 281b5e8fc3





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20230636573

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, MESTRE EM ENGENHARIA SANITÁRIA, ENGENHARIA FERROVIÁRIA, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **2101303671**
 Registro: **2101303671RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN - CAMPUS JOAO CAMARA** CPF/CNPJ: **10.877.412/0008-34**

RODOVIA BR 406, KM 73

Nº: **3500**

Complemento: **IFRN - JOÃO CÂMARA**

Bairro: **PERIMETRO RURAL**

Cidade: **JOÃO CÂMARA**

UF: **RN**

CEP: **59550000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 406, KM 73

Nº: **3500**

Complemento: **IFRN - JOÃO CÂMARA**

Bairro: **PERIMETRO RURAL**

Cidade: **JOÃO CÂMARA**

UF: **RN**

CEP: **59550000**

Data de Início: **01/08/2023**

Previsão de término: **29/09/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN - CAMPUS JOAO CAMARA**

CPF/CNPJ: **10.877.412/0008-34**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de orçamento, especificações técnicas, memorial descritivo e projeto básico para Reforma do Ginásio e do CT-Eólica, construção do Núcleo de arte e música e garagem do IFRN - Campus João Câmara. OBS: Este Profissional é servidor do IFRN e integrante do seu quadro técnico, sob ART de Cargo/Função nº 00021013036715005520.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS - CPF: 008.883.944-38

Local

data

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN - CAMPUS JOAO CAMARA - CNPJ: 10.877.412/0008-34

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **20/09/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8204743321**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 8Zz0d
 Impresso em: 25/09/2023 às 16:35:33 por: , ip: 186.211.161.5



Documento Digitalizado Público

ANEXO 09-PB: ART RN20230636573 de Orçamento e Especificações Técnicas

Assunto: ANEXO 09-PB: ART RN20230636573 de Orçamento e Especificações Técnicas
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Documento Informativo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 28/09/2023 11:24:40.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/09/2023. 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: 1557022

Código de Autenticação: 855f2dbc46



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59



Obra:	REFORMA GINÁSIO e CT-EÓLICA, CONSTRUÇÃO GARAGEM E NUARTE DO IFRN CAMPUS JOÃO CÂMARA	DATA: 25/09/2023
Bancos:	SINAPI - 08/2023-RN SBC - 09/2023-RN ORSE - 06/2023-SE SEINFRA - 027-CE IOPES - 06/2023-ES CPOS/CDHU - 08/2023-SP CAERN - 05/2023-RN	BDI: 22,47% Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 115,33% Mensalista: 70,95%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
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	32,35	4.439,94	143.632,05	7,99	7,99
7393	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	505,86	203,20	102.790,75	5,72	13,70
4874	ORSE	Estrutura Galpões em Pórticos Pré-Moldados de Concreto Armado, sem Lanternim, c/Montagem, exclusive Telhas, Inclusive Fundações - Rev 04 - 09/2021	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	225,0	404,15	90.933,75	5,06	18,76
IFRNZN012	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 10 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	%	1,0	83.913,62	83.913,62	4,67	23,42
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	875,39	94,14	82.409,21	4,58	28,00
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	19,31	3.498,74	67.560,66	3,76	31,76
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	1.687,78	39,25	66.245,36	3,68	35,44
1100022	CAERN	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO NAS DUAS FACES, ESPESSURA 2,0 CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO. R_11/2020	110	M²	68,04	855,95	58.238,83	3,24	38,68
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	451,78	102,86	46.470,09	2,58	41,27
94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	565,86	77,43	43.814,53	2,44	43,70
12940	ORSE	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm	Esquadrias de Madeira	un	4,0	8.501,64	34.006,56	1,89	45,59
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/VIDROS	m²	78,4	431,90	33.860,96	1,88	47,48
101167	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	332,5	97,54	32.432,05	1,80	49,28

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

72183	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	PISO - PISOS	m²	236,5	125,92	29.780,08	1,66	50,93
90844	SINAPI	Kit de porta de madeira para pintura, 90 x 210 cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alizar, fechadura, conforme especificações do projeto - fornecimento e instalação.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	19,0	1.420,10	26.981,90	1,50	52,44
94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	231,32	115,13	26.631,87	1,48	53,92
90406	SINAPI	Massa única (reboco), para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, espessura de 20 mm, com execução de taliscas.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	505,86	51,53	26.066,96	1,45	55,37
95622	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	PINT - PINTURAS	m²	1.475,1	16,37	24.147,38	1,34	56,71
C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	30,04	798,23	23.978,82	1,33	58,04
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	89,0	268,51	23.897,39	1,33	59,37
102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	960,0	24,64	23.654,40	1,32	60,68
87690	SINAPI	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400l, espessura 5cm.	PISO - PISOS	m²	405,8	56,26	22.830,30	1,27	61,95
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	275,56	82,22	22.656,54	1,26	63,21
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/PAINÉIS	m²	16,93	1.327,89	22.481,17	1,25	64,46
100384	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	565,86	32,66	18.480,98	1,03	65,49
95241	SINAPI	Regularização com lastro de concreto, espessura 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	491,58	37,39	18.380,17	1,02	66,51
000301	SBC	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACOES - CT-EÓLICA	PROJETOS	m²	730,86	24,49	17.898,76	1,00	67,51
88416	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS, UMA COR. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1.109,08	15,55	17.246,19	0,96	68,47
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	26,88	638,28	17.156,96	0,95	69,42
93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	15,0	1.105,53	16.582,95	0,92	70,34
000062	SBC	PROJETO DE INSTALACAO ELETRICA EDIFICACAO - CT-EÓLICA	PROJETOS	m²	790,86	20,81	16.457,79	0,92	71,26
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	565,86	28,42	16.081,74	0,89	72,15
060042	SBC	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	71,0	207,02	14.698,42	0,82	72,97

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

103316	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	153,0	88,33	13.514,49	0,75	73,72
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1.043,2	12,35	12.883,52	0,72	74,44
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	217,85	57,00	12.417,45	0,69	75,13
12278	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2.40x0.60, com 03 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada	Louças e Metais Sanitários	un	4,0	3.072,62	12.290,48	0,68	75,81
87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	137,48	85,33	11.731,16	0,65	76,46
99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	161,9	71,86	11.634,13	0,65	77,11
88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	505,86	22,71	11.488,08	0,64	77,75
9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA - CT-EÓLICA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	2.435,86	4,48	10.912,65	0,61	78,36
94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	74,25	134,01	9.950,24	0,55	78,91
92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	500,0	19,19	9.595,00	0,53	79,44
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	196,5	47,18	9.270,87	0,52	79,96
87886	SINAPI	Chapisco aplicado no teto, com desempenadeira dentada, argamassa industrializada com preparo manual.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	505,86	18,32	9.267,35	0,52	80,47
88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	655,86	14,03	9.201,71	0,51	80,98
12808	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	27,0	327,42	8.840,34	0,49	81,48
85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	12,4	697,47	8.648,62	0,48	81,96
02.06.030	CPOS/CDH U	Locação de plataforma elevatória articulada, com altura aproximada de 12,5m, capacidade de carga de 227 kg, elétrica	2,06	UNMES	0,5	17.003,55	8.501,77	0,47	82,43
93183	SINAPI	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	102,9	81,40	8.376,06	0,47	82,90
00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	236,71	35,03	8.291,95	0,46	83,36
7269	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Conipost ref. Série 0005/classe 60 da Conipost ou similar	Postes Tubulares de Ferro Galvanizado	un	4,0	2.010,21	8.040,84	0,45	83,80
88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	637,2	11,92	7.595,42	0,42	84,23
94992	SINAPI	Calçada de contorno com blocos de concreto sextavado de de 50 cm, espessura 6 cm, largura da calçada 1,20 m, rejuntados com argamassade cimento e areia grossa, traço 1:4.	PISO - PISOS	m²	81,29	92,15	7.490,87	0,42	84,64
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	46,0	159,57	7.340,22	0,41	85,05

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

94305	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	94,5	77,53	7.326,58	0,41	85,46
93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	95,1	75,90	7.218,09	0,40	85,86
12290	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	Louças e Metais Sanitários	un	5,0	1.429,89	7.149,45	0,40	86,26
86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	576,98	6.923,76	0,38	86,64
100567	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40/60 COM CIMENTO (TEOR DE 6%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	23,65	281,20	6.650,38	0,37	87,01
93202	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	220,63	27,94	6.164,40	0,34	87,35
11888	ORSE	Guarda-corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1.1/2" - Rev 02	Esquadrias de Ferro	m	19,8	310,00	6.138,00	0,34	87,70
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	217,85	27,89	6.075,83	0,34	88,03
35	ORSE	Demolição de pisos vinílicos (paviflex), exclusive contra-piso	Demolições / Remoções	m²	960,0	6,20	5.952,00	0,33	88,36
94590	SINAPI	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	284,4	20,80	5.915,52	0,33	88,69
100768	SINAPI	CONTRAVENTAMENTO COM CANTONEIRAS DE AÇO, ABAS IGUAIS, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHA MANUAL, PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	261,0	22,66	5.914,26	0,33	89,02
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	1.180,2	4,97	5.865,59	0,33	89,35
88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	PISO - PISOS	M	312,0	18,79	5.862,48	0,33	89,67
102185	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0	5.766,84	5.766,84	0,32	89,99
4266	ORSE	Junta de dilatação (altura total do pavimento) com preenchimento parcial em isopor h=15cm e preenchimento do complemento com mastique de poliuretano seção 2x2cm, MBT, Basf, ou similar, para pavimentos em concreto	Conversão InfoWOrca	m	60,0	89,89	5.393,40	0,30	90,29
JC-001	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (16hs)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0	5.370,06	5.370,06	0,30	90,59
C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	9,58	553,41	5.301,66	0,29	90,89
102505	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLORADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	455,0	11,48	5.223,40	0,29	91,18
13375	ORSE	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	158,0	28,67	4.529,86	0,25	91,43
88411	SINAPI	Fundo selador acrílico para ambientes internos/externos, uma demão	PINT - PINTURAS	m²	1.477,78	3,06	4.522,00	0,25	91,68
91926	SINAPI	Cabo flexível 2,5mm² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5, cor VERMELHO, Fornecimento e instalação.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	900,0	5,00	4.500,00	0,25	91,93

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

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.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	591,28	7,56	4.470,07	0,25	92,18
92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 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	360,0	12,10	4.356,00	0,24	92,42
100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	851,01	4.255,05	0,24	92,66
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	8,0	518,36	4.146,88	0,23	92,89
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	5,7	722,42	4.117,79	0,23	93,12
100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	425,98	3.833,82	0,21	93,33
8811	ORSE	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	Diversos	m	45,0	82,03	3.691,35	0,21	93,54
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	20,0	184,29	3.685,80	0,20	93,74
12168	ORSE	Porta corta fogo, 1,50 x 2,10, de abrir, 02 folha, em chapa de aço galvanizado nº24, batente em chapa nº18, classe 90, isolante em manta cerâmica incombustível e=5cm, dobradiças tipo helicoidal em aço 1010/1020, e fechadura reversível sem chave	Esquadrias de Ferro	un	1,0	3.680,94	3.680,94	0,20	93,95
104476	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CONDICIONADOR DE AR). AF_11/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	17,0	201,90	3.432,30	0,19	94,14
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	147,44	23,25	3.427,98	0,19	94,33
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	7,0	442,56	3.097,92	0,17	94,50
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	39,0	78,58	3.064,62	0,17	94,67
100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	3,78	810,31	3.062,97	0,17	94,84
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	19,0	157,90	3.000,10	0,17	95,01
12188	ORSE	Corrimão duplo em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação em alvenaria	Esquadrias de Ferro	m	15,2	188,97	2.872,34	0,16	95,17
100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	1.389,94	2.779,88	0,15	95,32

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	38,9	67,37	2.620,69	0,15	95,47
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	130,41	19,09	2.489,52	0,14	95,61
73937/001	SINAPI	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	10,8	227,58	2.457,86	0,14	95,74
100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	813,12	2.439,36	0,14	95,88
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	64,08	37,75	2.419,02	0,13	96,01
100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	26,0	90,78	2.360,28	0,13	96,14
100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	217,85	10,70	2.330,99	0,13	96,27
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	68,4	33,54	2.294,13	0,13	96,40
93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	34,2	63,46	2.170,33	0,12	96,52
101656	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4,0	540,09	2.160,36	0,12	96,64
200726	IOPEs	Recuperação de piso de quadra com demolição parcial do concreto e aplicação de granilite, inclusive regularização	QUADRA DE ESPORTES (Ver nota 9 da planilha)	m²	10,0	200,87	2.008,70	0,11	96,75
88482	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	505,86	3,41	1.724,98	0,10	96,85
C4643	SEINFRA	INSTALAÇÃO DE BARRA ANTI-PÂNICO DUPLA C/ TRAVA EM AÇO INOX DIÂM. 1 1/2	ESQUADRIAS E FERRAGENS	CJ	1,0	1.671,48	1.671,48	0,09	96,94
12807	ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, IP-68, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	14,0	108,77	1.522,78	0,08	97,03
100982	SINAPI	CT-EÓLICA - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	137,67	10,55	1.452,41	0,08	97,11
89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2". COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	17,0	84,41	1.434,97	0,08	97,19
97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	56,74	24,81	1.407,71	0,08	97,27
84657	SINAPI	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	PINT - PINTURAS	m²	113,4	12,07	1.368,73	0,08	97,34
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	35,0	38,94	1.362,90	0,08	97,42

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	25,47	52,09	1.326,73	0,07	97,49
00037400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	Material	UN	15,0	82,97	1.244,55	0,07	97,56
12224	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 16 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	Conversão InfoWOrc	un	4,0	310,77	1.243,08	0,07	97,63
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	8,0	154,63	1.237,04	0,07	97,70
99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	403,30	1.209,90	0,07	97,77
97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	150,0	7,96	1.194,00	0,07	97,83
9687	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	2,0	582,52	1.165,04	0,06	97,90
93358	SINAPI	Escavação manual de valas	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	11,87	95,24	1.130,49	0,06	97,96
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	2,88	390,67	1.125,12	0,06	98,02
95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	356,41	1.069,23	0,06	98,08
3641	ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com polimento mecânico com acabadora simples - Rev 02	Pavimentações Externas	m²	225,0	4,72	1.062,00	0,06	98,14
202320	SBC	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	ACESSIBILIDADE	UN	7,0	145,61	1.019,27	0,06	98,20
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	11,0	91,08	1.001,88	0,06	98,25
91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	57,0	17,52	998,64	0,06	98,31
JC-005	Próprio	Luminária externa tipo balizador (mini poste) para jardim, corpo em alumínio fundido pintado em epoxi preto ou branco, difusor em vidro/polycarbonato fosco, com lâmpada soquete E27 de até 15W, IP65, altura 30cm.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	7,0	138,12	966,84	0,05	98,36
8885	ORSE	Fornecimento e implantação de pilar em concreto pré-moldado, h.útil = 3,50m, seção = 20x20cm, bloco de fundação = 60x70x50cm	Diversos	un	2,0	479,45	958,90	0,05	98,42
94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	105,21	946,89	0,05	98,47
104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	PISO - PISOS	m²	4,48	204,88	917,86	0,05	98,52
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	8,0	114,41	915,28	0,05	98,57
00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	Material	UN	11,0	82,97	912,67	0,05	98,62
4878	ORSE	Ponto de luz em teto ou parede, aparente sem eletroduto	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	pt	12,0	76,01	912,12	0,05	98,67
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	25,0	34,85	871,25	0,05	98,72
1748	ORSE	Sumidouro pré-moldado de concreto - 02 aneis h=0,50m cada padrão cehop	Filtros e Sumidouros	un	1,0	860,02	860,02	0,05	98,77
91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, 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	55,0	15,23	837,65	0,05	98,82
97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	19,0	44,02	836,38	0,05	98,86

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

104479	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF_11/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	139,28	835,68	0,05	98,91
C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	M	68,74	11,90	818,00	0,05	98,95
16	ORSE	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	Demolições / Remoções	m²	26,0	30,27	787,02	0,04	99,00
100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	15,0	45,93	688,95	0,04	99,04
190429	SBC	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	APARELHOS SANITARIOS	m²	1,02	668,25	681,61	0,04	99,07
00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	236,5	2,87	678,75	0,04	99,11
3299	ORSE	Ponto de tomada 2p+t de sobrepor, 10 A, de uso geral, ABNT, c/canaleta plastica 20x10mm,"Sistema X", inclusive aterramento	Tomadas Convencionais e Interruptores	pt	2,0	333,55	667,10	0,04	99,15
102622	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	656,03	656,03	0,04	99,19
2050	ORSE	Chuveiro plástico sem registro	Louças e Metais Sanitários	un	14,0	45,09	631,26	0,04	99,22
1708	ORSE	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 10 pessoas (v=600 litros)	Fossas Sépticas	un	1,0	624,51	624,51	0,03	99,25
90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	58,55	10,22	598,38	0,03	99,29
00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	Material	UN	30,0	19,03	570,90	0,03	99,32
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	18,49	30,61	565,97	0,03	99,35
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	8,05	70,08	564,14	0,03	99,38
97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	150,0	3,68	552,00	0,03	99,41
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	61,33	490,64	0,03	99,44
94276	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	6,62	72,14	477,56	0,03	99,47
98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	6,0	78,08	468,48	0,03	99,49
93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4,0	115,15	460,60	0,03	99,52
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	956,66	0,46	440,06	0,02	99,54
96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	10,0	43,52	435,20	0,02	99,57
98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	10,0	42,88	428,80	0,02	99,59
91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	60,26	421,82	0,02	99,61

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	137,67	2,85	392,35	0,02	99,64
000085	SBC	PROJETO DE INSTALACAO HIDRAULICA EM RESIDENCIAS - CT-EÓLICA	PROJETOS	m²	34,04	10,40	354,01	0,02	99,66
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	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	175,75	351,50	0,02	99,68
000091	SBC	PROJETO INSTALACAO ESGOTO SANITARIO - CT-EÓLICA	PROJETOS	m²	34,04	9,98	339,71	0,02	99,69
IFRN/CA 002 (Ginásio)	Próprio	REGULARIZAÇÃO DE OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Und	1,0	311,79	311,79	0,02	99,71
17	ORSE	Demolição de reboco	Demolições / Remoções	m²	30,0	10,36	310,80	0,02	99,73
392	ORSE	Condulete em alumínio tipo "C" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	10,0	30,88	308,80	0,02	99,75
4942	ORSE	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento Rev. 01 - 03/2022	Demolições / Remoções	m²	12,68	23,20	294,17	0,02	99,76
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	17,0	16,03	272,51	0,02	99,78
6	ORSE	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	Demolições / Remoções	m³	7,47	34,94	261,00	0,01	99,79
86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	19,0	12,73	241,87	0,01	99,81
8994	ORSE	Condulete em alumínio tipo "B" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	8,0	29,99	239,92	0,01	99,82
391	ORSE	Condulete em alumínio tipo t de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	7,0	30,33	212,31	0,01	99,83
100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	52,72	210,88	0,01	99,84
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	15,0	13,74	206,10	0,01	99,85
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	14,0	14,50	203,00	0,01	99,87
8038	ORSE	Demolição de alvenaria de elementos vazados (cobogó), sem reaproveitamento	Demolições / Remoções	m³	4,4	45,31	199,36	0,01	99,88
00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	120,0	1,64	196,80	0,01	99,89
97651	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	2,0	88,05	176,10	0,01	99,90
016500	SBC	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS	DESPESAS LEGAIS	m²	0,5	351,99	175,99	0,01	99,91
12222	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	Conversão InfoWOrc	un	1,0	169,00	169,00	0,01	99,92
91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	8,0	20,77	166,16	0,01	99,93
104327	SINAPI	RALO SIFONADO REDONDO, 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	7,0	21,26	148,82	0,01	99,93
101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	46,82	140,46	0,01	99,94
101877	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	66,70	133,40	0,01	99,95
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	3,0	41,44	124,32	0,01	99,96
98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0	99,42	99,42	0,01	99,96
93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	95,41	95,41	0,01	99,97

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0010-59

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	2,0	43,63	87,26	0,00	99,97
100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	6,3	12,21	76,92	0,00	99,98
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	7,56	10,07	76,12	0,00	99,98
100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	6,3	11,89	74,90	0,00	99,98
7927	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 16 mm² - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	20,0	3,69	73,80	0,00	99,99
91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	20,66	41,32	0,00	99,99
390	ORSE	Condutele em alumínio tipo II de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0	31,00	31,00	0,00	99,99
426	ORSE	Condutele em alumínio tipo I de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0	28,30	28,30	0,00	99,99
93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	25,74	25,74	0,00	100,00
9182	ORSE	Demolição de concreto com martelete e compressor	Demolições / Remoções	m³	0,25	94,75	23,68	0,00	100,00
7926	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 10 mm² - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	6,0	3,28	19,68	0,00	100,00
93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	17,85	17,85	0,00	100,00
97662	SINAPI	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	25,5	0,52	13,26	0,00	100,00

DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS
ENGENHEIRO - COSGEM/JC

Total sem BDI	1.468.693,44
Total do BDI	329.857,36
Total Geral	1.798.550,80

Documento Digitalizado Público

ANEXO 11-PB: 16. Curva ABC de Serviços

Assunto: ANEXO 11-PB: 16. Curva ABC de Serviços
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Planilha
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 28/09/2023 11:26:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/09/2023. 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: 1557030

Código de Autenticação: e8bd7833d4



Obra:	REFORMA GINÁSIO e CT-EÓLICA, CONSTRUÇÃO GARAGEM E NUARTE DO IFRN CAMPUS JOÃO CÂMARA	DATA:	25/09/2023
Bancos	SINAPI - 08/2023-RN SBC - 09/2023-RN ORSE - 06/2023-SE SEINFRA - 027-CE IOPES - 06/2023-ES CPOS/CDHU - 08/2023-SP CAERN - 05/2023-RN	BDI:	22,47%
		Encargos Sociais Não Desonerado:	Horista: 115,33% Mensalista: 70,95%

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	6.047,3319305		16,19		97.906,30	97.906,30	5,44%	97.906,30	5,44%	
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4.408,6006649		21,30		93.903,19	93.903,19	5,22%	191.809,50	10,66%	
4695	ORSE	Estrutura para galpão em pórticos pré-moldados de concreto armado, sem lanternim, c/montagem, excluso telhas, inclusive fundação m2	Serviços	m²	225,0000000		404,15		90.933,75	90.933,75	5,06%	282.743,25	15,72%	
00040819	SINAPI	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	10,1675000		6.443,14		65.510,63	65.510,63	3,64%	348.253,87	19,36%	
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	2.438,8009544		23,82		58.092,24	58.092,24	3,23%	406.346,11	22,59%	
00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1.130,4007360		49,96		56.474,82	56.474,82	3,14%	462.820,93	25,73%	
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	62.975,0940713		0,88		55.418,08	55.418,08	3,08%	518.239,02	28,81%	
12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória m2	Material	m²	68,0400000		796,12		54.168,00	54.168,00	3,01%	572.407,02	31,83%	
00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	15.295,8269198		3,02		46.193,40	46.193,40	2,57%	618.600,42	34,39%	
00001292	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	541,4979980		77,14		41.771,16	41.771,16	2,32%	660.371,57	36,72%	
00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	56,1247630		692,31		38.855,73	38.855,73	2,16%	699.227,31	38,88%	
13702	ORSE	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm un	Material	un	8,0000000		4.159,62		33.276,96	33.276,96	1,85%	732.504,27	40,73%	
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, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	43,5904000		672,23		29.302,77	29.302,77	1,63%	761.807,04	42,36%	
1286	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=12cm, el. enchimento em bloco EPS, h=8cm m²	Material	m²	505,8600000		56,45		28.555,80	28.555,80	1,59%	790.362,84	43,94%	
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	202,9626112		122,47		24.856,83	24.856,83	1,38%	815.219,67	45,33%	
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	297,5700522		77,47		23.052,75	23.052,75	1,28%	838.272,42	46,61%	
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.110,3948370		20,20		22.429,98	22.429,98	1,25%	860.702,40	47,86%	
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	15.375,8269198		1,39		21.372,40	21.372,40	1,19%	882.074,80	49,04%	
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	17,7765000		1.126,87		20.031,80	20.031,80	1,11%	902.106,60	50,16%	
00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	321,2803480		61,23		19.672,00	19.672,00	1,09%	921.778,60	51,25%	
00000034	SINAPI	ACO CA-50, *10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1.545,5598964		12,39		19.149,49	19.149,49	1,06%	940.928,09	52,32%	
00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	877,2143848		20,77		18.219,74	18.219,74	1,01%	959.147,83	53,33%	
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	24.782,2909000		0,73		18.091,07	18.091,07	1,01%	977.238,90	54,33%	
004260	SBC	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICACAO	Material	m²	730,8600000		24,49		17.898,76	17.898,76	1,00%	995.137,66	55,33%	
00000665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	Material	UN	394,7500000		44,68		17.637,43	17.637,43	0,98%	1.012.775,09	56,31%	
00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	496,7647320		35,49		17.630,18	17.630,18	0,98%	1.030.405,27	57,29%	
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	686,1002371		25,69		17.625,92	17.625,92	0,98%	1.048.031,19	58,27%	
00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	10,9725000		1.591,25		17.459,99	17.459,99	0,97%	1.065.491,18	59,24%	
004264	SBC	PROJETO DE INSTALACAO ELETRICA	Material	m²	790,8600000		20,81		16.457,80	16.457,80	0,92%	1.081.948,97	60,16%	
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	750,1063874		20,47		15.354,68	15.354,68	0,85%	1.097.303,65	61,01%	
00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	394,4211633		34,59		13.643,03	13.643,03	0,76%	1.110.946,68	61,77%	
00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	992,4516248		13,07		12.971,34	12.971,34	0,72%	1.123.918,02	62,49%	
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	81,2392000		153,13		12.440,16	12.440,16	0,69%	1.136.358,18	63,18%	
81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm kg	Material	kg	956,0754000		12,41		11.864,90	11.864,90	0,66%	1.148.223,08	63,84%	

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	15.295,8269198		0,77		11.777,79		11.777,79	0,65%	1.160.000,86	64,50%
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	15,9674775		691,74		11.045,34		11.045,34	0,61%	1.171.046,21	65,11%
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	830,5642866		13,15		10.921,92		10.921,92	0,61%	1.181.968,13	65,72%
00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	995,7853967		10,74		10.694,74		10.694,74	0,59%	1.192.662,86	66,31%
00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	2.149,3970400		4,94		10.618,02		10.618,02	0,59%	1.203.280,88	66,90%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	417,9863801		25,24		10.549,98		10.549,98	0,59%	1.213.830,86	67,49%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	61,6050421		170,55		10.506,74		10.506,74	0,58%	1.224.337,60	68,07%
010428	SBC	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2x20,5W TASHIBA	Material	UN	71,0000000		146,84		10.425,64		10.425,64	0,58%	1.234.763,24	68,65%
12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	487,0780000		20,99		10.223,77		10.223,77	0,57%	1.244.987,01	69,22%
00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	17.122,9427534		0,58		9.931,31		9.931,31	0,55%	1.254.918,31	69,77%
00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	336,2482640		29,16		9.805,00		9.805,00	0,55%	1.264.723,31	70,32%
1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro) m	Material	m	865,0206000		11,32		9.792,03		9.792,03	0,54%	1.274.515,35	70,86%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	403,2458675		23,42		9.444,02		9.444,02	0,53%	1.283.959,37	71,39%
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	513,5000000		17,88		9.181,38		9.181,38	0,51%	1.293.140,75	71,90%
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1.256,9930918		7,16		9.000,07		9.000,07	0,50%	1.302.140,82	72,40%
12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	316,2570000		28,37		8.972,21		8.972,21	0,50%	1.311.113,03	72,90%
00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	69,8954812		124,06		8.671,23		8.671,23	0,48%	1.319.784,26	73,38%
00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	372,3266000		23,13		8.611,91		8.611,91	0,48%	1.328.396,17	73,86%
00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	2.246,8920000		3,80		8.538,19		8.538,19	0,47%	1.336.934,36	74,33%
00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	236,7100000		35,03		8.291,95		8.291,95	0,46%	1.345.226,32	74,80%
13524	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	Material	un	27,0000000		304,31		8.216,37		8.216,37	0,46%	1.353.442,69	75,25%
00007219	SINAPI	CUMEIEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	Material	UN	76,4032500		105,67		8.073,53		8.073,53	0,45%	1.361.516,22	75,70%
00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	12,4000000		601,14		7.454,14		7.454,14	0,41%	1.368.970,35	76,12%
6827	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura útil 5m(total 6m), Conipost ref. Série 0005/classe 60 da Conipost ou similar un	Material	un	4,0000000		1.800,30		7.201,20		7.201,20	0,40%	1.376.171,55	76,52%
00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	512,6400000		13,92		7.135,95		7.135,95	0,40%	1.383.307,50	76,91%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	4.947,2814263		1,43		7.074,61		7.074,61	0,39%	1.390.382,11	77,31%
00010556	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 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	19,0000000		368,14		6.994,66		6.994,66	0,39%	1.397.376,77	77,69%
00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	148,4509040		46,53		6.907,42		6.907,42	0,38%	1.404.284,19	78,08%
00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1.410,1906800		4,86		6.853,53		6.853,53	0,38%	1.411.137,72	78,46%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	4.327,8047485		1,53		6.621,54		6.621,54	0,37%	1.417.759,26	78,83%
00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFATICA)	Material	KG	294,7500000		21,76		6.413,76		6.413,76	0,36%	1.424.173,02	79,18%
A.05.000.080373	CPOS/CDH U	Plataforma articulada elétrica, autopropelida, com altura aproximada de 12,50m e capacidade para 227kg, ref. Z34/22 DC da Genie ou equivalente	Material	UNMES	0,5000000		12.732,40		6.366,20		6.366,20	0,35%	1.430.539,22	79,54%
00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	525,8311569		11,73		6.168,00		6.168,00	0,34%	1.436.707,22	79,88%
00037553	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE	Material	KG	3.431,2483800		1,77		6.073,31		6.073,31	0,34%	1.442.780,53	80,22%
12081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	7.059,4000000		0,83		5.859,30		5.859,30	0,33%	1.448.639,83	80,54%
00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	470,4085330		12,38		5.823,66		5.823,66	0,32%	1.454.463,49	80,87%
00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	199,8604200		29,08		5.811,94		5.811,94	0,32%	1.460.275,43	81,19%
00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	272,2927351		21,30		5.799,84		5.799,84	0,32%	1.466.075,27	81,51%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	262,5059180		21,15		5.552,00		5.552,00	0,31%	1.471.627,27	81,82%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral				
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H		285,3682230		19,27		5.499,05		5.499,05	0,31%	1.477.126,31	82,13%
00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN		12,0000000		445,01		5.340,12		5.340,12	0,30%	1.482.466,43	82,43%
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		19,0000000		280,45		5.328,55		5.328,55	0,30%	1.487.794,98	82,72%
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		2.061,5458850		2,58		5.318,79		5.318,79	0,30%	1.493.113,77	83,02%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H		344,0935786		15,43		5.309,36		5.309,36	0,30%	1.498.423,14	83,31%
00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³		118,1250000		44,71		5.281,37		5.281,37	0,29%	1.503.704,50	83,61%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H		171,2471013		30,47		5.217,90		5.217,90	0,29%	1.508.922,40	83,90%
12734	ORSE	Guarda-corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1.1/2" m	Material	m		19,8000000		258,16		5.111,57		5.111,57	0,28%	1.514.033,97	84,18%
00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M		301,6033800		16,77		5.057,89		5.057,89	0,28%	1.519.091,86	84,46%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		4.947,2814263		1,02		5.046,23		5.046,23	0,28%	1.524.138,09	84,74%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		2.401,6001677		2,05		4.923,28		4.923,28	0,27%	1.529.061,37	85,02%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		2.401,6001677		2,05		4.923,28		4.923,28	0,27%	1.533.984,65	85,29%
2585	ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm m2	Material	m²		8,1600000		602,47		4.916,16		4.916,16	0,27%	1.538.900,80	85,56%
2866	ORSE	Mastique de Poliuretano NP1, MBT, BASF ou similar, cartucho com 300ml l	Material	l		24,0000000		195,49		4.691,76		4.691,76	0,26%	1.543.592,56	85,82%
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L		739,4505888		6,30		4.658,54		4.658,54	0,26%	1.548.251,10	86,08%
00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG		5.265,9198000		0,86		4.528,69		4.528,69	0,25%	1.552.779,79	86,34%
00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M		133,4054521		32,80		4.375,70		4.375,70	0,24%	1.557.155,49	86,58%
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		137,5690411		30,61		4.210,99		4.210,99	0,23%	1.561.366,48	86,81%
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		369,7200000		11,23		4.151,96		4.151,96	0,23%	1.565.518,44	87,04%
00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²		30,2097482		131,21		3.963,82		3.963,82	0,22%	1.569.482,26	87,26%
158	ORSE	Almoço (Participação do empregador) un	Material	un		227,4769303		17,14		3.898,95		3.898,95	0,22%	1.573.381,21	87,48%
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		163,0000000		23,58		3.843,54		3.843,54	0,21%	1.577.224,75	87,69%
00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M		23,7813144		154,37		3.671,12		3.671,12	0,20%	1.580.895,87	87,90%
00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG		284,7510000		12,77		3.636,27		3.636,27	0,20%	1.584.532,14	88,10%
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, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN		11,8748100		292,20		3.469,82		3.469,82	0,19%	1.588.001,96	88,29%
12993	ORSE	Porta corta fogo, 1,50 x 2,10, de abrir, 02 folha, em chapa de aço galvanizado nº24, batente em chapa nº18, classe 90, isolante em manta cerâmica incombustível e=5cm, dobradiças tipo helicoidal em aço 1010/1020, e fechadura reversível sem chave un	Material	un		1,0000000		3.341,90		3.341,90		3.341,90	0,19%	1.591.343,86	88,48%
00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN		107,8901900		29,29		3.160,10		3.160,10	0,18%	1.594.503,97	88,65%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		4.327,8047485		0,72		3.116,02		3.116,02	0,17%	1.597.619,99	88,83%
00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L		73,8264880		42,16		3.112,52		3.112,52	0,17%	1.600.732,51	89,00%
00005031	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	Material	m²		3,7800000		810,75		3.064,64		3.064,64	0,17%	1.603.797,15	89,17%
00003081	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 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ		19,0000000		159,92		3.038,48		3.038,48	0,17%	1.606.835,63	89,34%
00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H		154,7685788		19,22		2.974,65		2.974,65	0,17%	1.609.810,28	89,51%
00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³		17,2683390		171,45		2.960,66		2.960,66	0,16%	1.612.770,93	89,67%
00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L		390,0448000		7,59		2.960,44		2.960,44	0,16%	1.615.731,37	89,84%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral				
00004930	SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	Material	m²		3,7800000		782,99		2.959,70		2.959,70	0,16%	1.618.691,08	90,00%
10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG		4.338,3900000		0,68		2.950,11		2.950,11	0,16%	1.621.641,18	90,16%
00036209	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN		5,0000000		587,46		2.937,30		2.937,30	0,16%	1.624.578,48	90,33%
00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M		65,6397600		44,33		2.909,81		2.909,81	0,16%	1.627.488,29	90,49%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H		1.707,0884846		1,64		2.799,63		2.799,63	0,16%	1.630.287,92	90,64%
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		57,0000000		48,31		2.753,67		2.753,67	0,15%	1.633.041,59	90,80%
00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L		121,7930000		22,30		2.715,98		2.715,98	0,15%	1.635.757,57	90,95%
00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES		10,0000000		271,28		2.712,80		2.712,80	0,15%	1.638.470,37	91,10%
00012869	SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H		135,4106464		19,93		2.698,73		2.698,73	0,15%	1.641.169,11	91,25%
00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M		68,1375241		38,93		2.652,59		2.652,59	0,15%	1.643.821,70	91,40%
9095	ORSE	Viga em concreto pre-moldado, dim = 12x20cm m	Material	m		45,0000000		58,82		2.646,90		2.646,90	0,15%	1.646.468,60	91,54%
00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES		10,0000000		263,99		2.639,90		2.639,90	0,15%	1.649.108,50	91,69%
12056	ORSE	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba un	Material	un		17,0000000		154,75		2.630,75		2.630,75	0,15%	1.651.739,25	91,84%
00004759	SINAPI	CALCETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H		111,2220330		21,30		2.369,03		2.369,03	0,13%	1.654.108,28	91,97%
00036215	SINAPI	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	Material	UN		2,0000000		1.155,68		2.311,36		2.311,36	0,13%	1.656.419,64	92,10%
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		225,3894000		10,18		2.294,46		2.294,46	0,13%	1.658.714,10	92,23%
00036205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN		9,0000000		250,29		2.252,61		2.252,61	0,13%	1.660.966,71	92,35%
00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG		83,5350000		26,15		2.184,44		2.184,44	0,12%	1.663.151,15	92,47%
00043657	SINAPI	CONTRAMARCO DE ALUMINIO (PERFIL 25) PARA ESQUADRIAS, TIPO CONVENCIONAL / CADEIRINHA, 60 MM (CM-060), INCLUSO CONEXOES, GRAPAS E TRAVAMENTOS	Material	M		284,4000000		7,62		2.167,13		2.167,13	0,12%	1.665.318,28	92,59%
10492	ORSE	Cesta Básica un	Material	un		10,0554637		214,32		2.155,09		2.155,09	0,12%	1.667.473,37	92,71%
B.01.000.01 0143	CPOS/CDH U	Operador	Mão de Obra	H		45,0000000		47,45		2.135,25		2.135,25	0,12%	1.669.608,62	92,83%
00041679	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15" CM (H X L1/L2)	Material	UN		45,7476000		46,25		2.115,83		2.115,83	0,12%	1.671.724,44	92,95%
6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m m	Material	m		490,6842000		4,27		2.095,22		2.095,22	0,12%	1.673.819,67	93,06%
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	MES		99,3808611		20,53		2.040,29		2.040,29	0,11%	1.675.859,96	93,18%
2257	ORSE	Torneira para lavatório cromada, DECA, linha targa 1190C40 ou similar un	Material	un		17,0000000		118,64		2.016,88		2.016,88	0,11%	1.677.876,84	93,29%
00011499	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO, PARA PORTAS DE ATE 1100 MM E PESO DE ATE 120 KG, COM CORPO EM ACO INOX	Material	UN		2,0000000		1.003,99		2.007,98		2.007,98	0,11%	1.679.884,82	93,40%
00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H		94,0548970		21,30		2.003,37		2.003,37	0,11%	1.681.888,18	93,51%
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		39,8883185		48,81		1.946,95		1.946,95	0,11%	1.683.835,13	93,62%
00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG		833,0621280		2,30		1.916,04		1.916,04	0,11%	1.685.751,18	93,73%
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		35,4160000		53,78		1.904,67		1.904,67	0,11%	1.687.655,85	93,83%
00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN		0,0026264		722.744,47		1.898,22		1.898,22	0,11%	1.689.554,06	93,94%
00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN		7,0000000		266,87		1.868,09		1.868,09	0,10%	1.691.422,15	94,04%
00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H		84,7680367		21,30		1.805,56		1.805,56	0,10%	1.693.227,71	94,14%
00042246	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN		4,0000000		450,61		1.802,44		1.802,44	0,10%	1.695.030,15	94,24%
00021128	SINAPI	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M		165,9000000		10,64		1.765,18		1.765,18	0,10%	1.696.795,33	94,34%
18642	SEINFRA	BARRA ANTI-PÂNICO DUPLA C/ TRAVA EM AÇO INOX	Material	CJ		1,0000000		1.577,73		1.577,73		1.577,73	0,09%	1.698.373,06	94,43%
00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN		2.471,0560000		0,62		1.532,05		1.532,05	0,09%	1.699.905,11	94,52%
718	ORSE	Cuba de embutir oval branca (Deca - ref. L-37 ou similar) un	Material	un		17,0000000		89,28		1.517,76		1.517,76	0,08%	1.701.422,87	94,60%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	5,0000000		299,92		1.499,60		1.499,60	0,08%	1.702.922,47	94,68%
00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	61,5117965		23,71		1.458,44		1.458,44	0,08%	1.704.380,92	94,76%
00011457	SINAPI	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	Material	UN	26,0000000		55,07		1.431,82		1.431,82	0,08%	1.705.812,74	94,84%
10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un	Serviços	un	227,4769303		6,12		1.392,16		1.392,16	0,08%	1.707.204,90	94,92%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	85,1563670		16,16		1.376,13		1.376,13	0,08%	1.708.581,03	95,00%
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	5.197,9741599		0,26		1.351,47		1.351,47	0,08%	1.709.932,50	95,07%
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	50,1365629		26,15		1.311,07		1.311,07	0,07%	1.711.243,57	95,15%
00006021	SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 1/2 " (REF 1416)	Material	UN	17,0000000		74,86		1.272,62		1.272,62	0,07%	1.712.516,19	95,22%
00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	38,8359721		32,57		1.264,89		1.264,89	0,07%	1.713.781,08	95,29%
00037400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO CAMINHAO 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)	Material	UN	15,0000000		82,97		1.244,55		1.244,55	0,07%	1.715.025,63	95,36%
00037754	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Equipamento	UN	0,0018944		656.610,80		1.243,88		1.243,88	0,07%	1.716.269,51	95,43%
00010432	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	UN	3,0000000		414,51		1.243,53		1.243,53	0,07%	1.717.513,04	95,49%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	15.375,8269198		0,08		1.230,07		1.230,07	0,07%	1.718.743,11	95,56%
13288	ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	Material	un	14,0000000		85,66		1.199,24		1.199,24	0,07%	1.719.942,35	95,63%
10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	14,4533760		82,66		1.194,72		1.194,72	0,07%	1.721.137,06	95,70%
00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	26,5412358		44,04		1.168,88		1.168,88	0,06%	1.722.305,94	95,76%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	25,7586075		44,34		1.142,14		1.142,14	0,06%	1.723.448,08	95,82%
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	431,9238000		2,58		1.114,36		1.114,36	0,06%	1.724.562,44	95,89%
12051	ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação m	Material	m	24,4000000		45,63		1.113,37		1.113,37	0,06%	1.725.675,81	95,95%
10063	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA un	Material	un	2,0000000		552,33		1.104,66		1.104,66	0,06%	1.726.780,47	96,01%
00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	120,5345500		9,12		1.099,28		1.099,28	0,06%	1.727.879,75	96,07%
2384	ORSE	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar un	Material	un	17,0000000		64,51		1.096,67		1.096,67	0,06%	1.728.976,42	96,13%
00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	6,7830000		161,10		1.092,74		1.092,74	0,06%	1.730.069,16	96,19%
00010228	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	Material	UN	3,0000000		355,16		1.065,48		1.065,48	0,06%	1.731.134,64	96,25%
2378	ORSE	Vale transporte un	Material	un	193,2392999		5,51		1.064,75		1.064,75	0,06%	1.732.199,39	96,31%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.707,0884846		0,60		1.024,25		1.024,25	0,06%	1.733.223,64	96,37%
7479	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado m	Material	m	13,6000000		74,81		1.017,42		1.017,42	0,06%	1.734.241,05	96,42%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.011,2124528		1,00		1.011,21		1.011,21	0,06%	1.735.252,27	96,48%
00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0009967		991.536,61		988,26		988,26	0,05%	1.736.240,53	96,54%
00006090	SINAPI	SELADOR PVA PAREDES INTERNAS	Material	L	80,9376000		11,95		967,20		967,20	0,05%	1.737.207,74	96,59%
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	60,2768522		15,98		963,22		963,22	0,05%	1.738.170,96	96,64%
00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	30,0000000		31,80		954,00		954,00	0,05%	1.739.124,96	96,70%
00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	272,4522433		3,41		929,06		929,06	0,05%	1.740.054,02	96,75%
00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	3,0000000		305,72		917,16		917,16	0,05%	1.740.971,18	96,80%
00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	Material	UN	11,0000000		82,97		912,67		912,67	0,05%	1.741.883,85	96,85%
00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	2,8800000		306,17		881,77		881,77	0,05%	1.742.765,62	96,90%
00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	11,0000000		79,70		876,70		876,70	0,05%	1.743.642,32	96,95%
11600	SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	10,5380000		80,90		852,52		852,52	0,05%	1.744.494,85	96,99%
00000013	Próprio	Luminária externa tipo balizador (mini poste) para jardim, corpo em alumínio fundido pintado em epoxi preto ou branco, difusor em vidro/policarbonato fosco, IP65, altura 30cm.	Material	un	7,0000000		121,13		847,91		847,91	0,05%	1.745.342,76	97,04%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
040393	SBC	ACESSIBILIDADE - BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm + PARAFUSOS	Material	UN	7,0000000		119,53		836,71		836,71	0,05%	1.746.179,47	97,09%
00043429	SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	Material	UN	8,0000000		103,37		826,96		826,96	0,05%	1.747.006,43	97,13%
00006010	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	9,0000000		91,35		822,15		822,15	0,05%	1.747.828,58	97,18%
00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	22,6808652		35,90		814,24		814,24	0,05%	1.748.642,82	97,23%
00037758	SINAPI	CAMINHÃO 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	0,0008820		908.590,02		801,38		801,38	0,04%	1.749.444,20	97,27%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	573,3266923		1,39		796,92		796,92	0,04%	1.750.241,12	97,31%
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	8,0000000		99,10		792,80		792,80	0,04%	1.751.033,92	97,36%
941	ORSE	Fardamento com mangas curta un	Material	un	3,3518212		225,51		755,87		755,87	0,04%	1.751.789,79	97,40%
00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	42,5000550		17,32		736,10		736,10	0,04%	1.752.525,89	97,44%
00010420	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	3,0000000		238,08		714,24		714,24	0,04%	1.753.240,13	97,48%
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	0,0014060		507.802,40		713,97		713,97	0,04%	1.753.954,10	97,52%
13133	ORSE	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar. un	Material	un	12,0000000		58,65		703,80		703,80	0,04%	1.754.657,90	97,56%
00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	236,5000000		2,87		678,76		678,76	0,04%	1.755.336,66	97,60%
8829	ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 16 disjuntores c/barramento, padrão DIN, ref.904311, Cemar ou similar un	Material	un	4,0000000		165,06		660,24		660,24	0,04%	1.755.996,90	97,63%
00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	21,1328568		30,88		652,58		652,58	0,04%	1.756.649,48	97,67%
00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,8927013		713,60		637,03		637,03	0,04%	1.757.286,51	97,71%
00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	26,3551670		23,71		624,88		624,88	0,03%	1.757.911,39	97,74%
00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	36,7255000		17,01		624,70		624,70	0,03%	1.758.536,09	97,78%
00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	121,9895400		5,09		620,93		620,93	0,03%	1.759.157,02	97,81%
00000377	SINAPI	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	15,0000000		40,41		606,15		606,15	0,03%	1.759.763,17	97,84%
00011190	SINAPI	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	Material	UN	2,7585540		218,76		603,46		603,46	0,03%	1.760.366,63	97,88%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	573,3266923		1,05		601,99		601,99	0,03%	1.760.968,62	97,91%
00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	22,0738551		26,93		594,45		594,45	0,03%	1.761.563,07	97,94%
010146	IOPEs	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) (LABOR)	Mão de Obra	H	28,0388000		20,67		579,56		579,56	0,03%	1.762.142,63	97,98%
00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	Material	UN	30,0000000		19,03		570,90		570,90	0,03%	1.762.713,53	98,01%
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	18,4900000		30,61		565,98		565,98	0,03%	1.763.279,51	98,04%
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	MES	30,4131825		18,51		562,95		562,95	0,03%	1.763.842,46	98,07%
9155	ORSE	Pilar em concreto pre-moldado, dim = 20x20cm e altura=4,00m un	Material	un	2,0000000		280,11		560,22		560,22	0,03%	1.764.402,68	98,10%
00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	8,9729000		58,60		525,81		525,81	0,03%	1.764.928,49	98,13%
00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	19,2878241		26,93		519,42		519,42	0,03%	1.765.447,91	98,16%
00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	32,0488644		16,19		518,87		518,87	0,03%	1.765.966,78	98,19%
1023	ORSE	Fossa séptica oms p/ 10 pessoas (v=600l) - 03 anéis de 1,00m un	Material	un	1,0000000		505,80		505,80		505,80	0,03%	1.766.472,58	98,22%
00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	52,9930000		9,47		501,84		501,84	0,03%	1.766.974,43	98,24%
00012547	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	2,0000000		246,92		493,84		493,84	0,03%	1.767.468,27	98,27%
00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	47,0000000		10,38		487,86		487,86	0,03%	1.767.956,13	98,30%
00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	49,6000000		9,58		475,17		475,17	0,03%	1.768.431,30	98,33%
00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	17,7494400		26,35		467,70		467,70	0,03%	1.768.898,99	98,35%
00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	15,4711488		29,36		454,23		454,23	0,03%	1.769.353,23	98,38%
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	278,9698457		1,62		451,93		451,93	0,03%	1.769.805,16	98,40%
00006086	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	Material	GL	6,3504000		69,59		441,92		441,92	0,02%	1.770.247,08	98,43%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1.410,1906800		0,31		437,16		437,16	0,02%	1.770.684,24	98,45%
00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	9,5637000		44,07		421,47		421,47	0,02%	1.771.105,71	98,47%
00041680	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP *39* CM, *19 X 6,5/6,5* CM (H X L/L2)	Material	UN	20,7448500		20,23		419,67		419,67	0,02%	1.771.525,38	98,50%
00004097	SINAPI	MOTORISTA DE ONIBUS / MICRO-ONIBUS (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,0854400		26,08		419,51		419,51	0,02%	1.771.944,89	98,52%
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	60,7489779		6,82		414,31		414,31	0,02%	1.772.359,20	98,54%
00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	8,0000000		50,80		406,40		406,40	0,02%	1.772.765,60	98,57%
00036178	SINAPI	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	Material	UN	28,0000000		14,30		400,40		400,40	0,02%	1.773.166,00	98,59%
010124	IOPES	GRANITEIRO/MARMORISTA (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR)	Mão de Obra	H	14,3750000		27,84		400,20		400,20	0,02%	1.773.566,20	98,61%
00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	47,9930000		8,32		399,30		399,30	0,02%	1.773.965,50	98,63%
00034566	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	Material	UN	76,4798850		5,16		394,64		394,64	0,02%	1.774.360,14	98,65%
12057	ORSE	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula un	Material	un	17,0000000		23,20		394,40		394,40	0,02%	1.774.754,54	98,68%
00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	52,7697688		7,29		384,69		384,69	0,02%	1.775.139,23	98,70%
00001330	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	35,8786260		10,66		382,47		382,47	0,02%	1.775.521,69	98,72%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	310,2086476		1,23		381,56		381,56	0,02%	1.775.903,25	98,74%
004612	SBC	APOIO EM MAO FRANCESA EM ACO INOXIDAVEL 304 35cm	Material	UN	2,0400000		186,71		380,89		380,89	0,02%	1.776.284,14	98,76%
00039385	SINAPI	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	Material	UN	19,0000000		19,66		373,54		373,54	0,02%	1.776.657,68	98,78%
00003104	SINAPI	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	Material	CJ	2,0000000		186,30		372,60		372,60	0,02%	1.777.030,28	98,80%
00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	5,0000000		72,97		364,85		364,85	0,02%	1.777.395,13	98,82%
004366	SBC	PROJETO INSTALACOES HIDROSANITARIAS ED. RESIDENCIAL	Material	m²	34,0400000		10,40		354,02		354,02	0,02%	1.777.749,14	98,84%
12950	ORSE	Operador de equipamento leve - SICRO h	Mão de Obra	h	20,0000025		17,69		353,80		353,80	0,02%	1.778.102,94	98,86%
00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	10,7222271		32,29		346,22		346,22	0,02%	1.778.449,17	98,88%
00011683	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	Material	UN	5,0000000		68,77		343,85		343,85	0,02%	1.778.793,02	98,90%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	319,0106862		1,07		341,34		341,34	0,02%	1.779.134,36	98,92%
004135	SBC	PROJETO DE ESGOTO SANITARIO	Material	m²	34,0400000		9,98		339,72		339,72	0,02%	1.779.474,08	98,94%
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	0,0546220		6.056,14		330,80		330,80	0,02%	1.779.804,87	98,96%
10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup) cj	Serviços	cj	0,8938193		367,41		328,40		328,40	0,02%	1.780.133,27	98,98%
00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	91,9930000		3,52		323,82		323,82	0,02%	1.780.457,09	98,99%
00034637	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPÁ	Material	UN	1,0000000		316,26		316,26		316,26	0,02%	1.780.773,35	99,01%
IFRN/CA 00022	Próprio	CREA - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART - DE EXECUÇÃO	Taxas	UND	1,0000000		311,79		311,79		311,79	0,02%	1.781.085,14	99,03%
00007314	SINAPI	TINTA BORRACHA CLORADA, ACABAMENTO SEMBRILHO, QUALQUER COR	Material	L	5,4600000		55,51		303,08		303,08	0,02%	1.781.388,22	99,05%
00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	17,7079372		16,91		299,44		299,44	0,02%	1.781.687,66	99,06%
00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	107,3800140		2,76		296,37		296,37	0,02%	1.781.984,03	99,08%
00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	77,0000000		3,83		294,91		294,91	0,02%	1.782.278,94	99,10%
00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	27,1190501		10,83		293,70		293,70	0,02%	1.782.572,64	99,11%
00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	27,8000000		10,36		288,01		288,01	0,02%	1.782.860,65	99,13%
00011680	SINAPI	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2 ", PARA CHUVEIRO SIMPLES	Material	UN	14,0000000		20,57		287,98		287,98	0,02%	1.783.148,63	99,14%
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	770,4330000		0,37		285,06		285,06	0,02%	1.783.433,69	99,16%
00001380	SINAPI	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	Material	KG	47,6280000		5,90		281,01		281,01	0,02%	1.783.714,70	99,18%
00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	15,1678977		17,70		268,47		268,47	0,01%	1.783.983,17	99,19%
010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR)	Mão de Obra	H	9,5000000		27,84		264,48		264,48	0,01%	1.784.247,65	99,20%
00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	10,0000000		26,31		263,10		263,10	0,01%	1.784.510,75	99,22%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40 (LABOR)	Material	KG	357,8000000		0,72		257,62		257,62	0,01%	1.784.768,36	99,23%
00000938	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BW-F-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	144,0000000		1,77		254,88		254,88	0,01%	1.785.023,24	99,25%
00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACA0 DIRETA)	Material	CENTO	5,1419500		47,44		243,93		243,93	0,01%	1.785.267,18	99,26%
008184	SBC	GRANITO CINZA ANDORINHA 3cm	Material	m²	1,0710000		226,56		242,65		242,65	0,01%	1.785.509,82	99,27%
00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	12,8828088		18,65		240,26		240,26	0,01%	1.785.750,09	99,29%
00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	55,9350000		4,26		238,28		238,28	0,01%	1.785.988,37	99,30%
9964	ORSE	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m) m	Material	kg	10,8000000		22,00		237,60		237,60	0,01%	1.786.225,97	99,31%
00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	52,7241000		4,28		225,66		225,66	0,01%	1.786.451,63	99,33%
00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	8,2758000		27,11		224,36		224,36	0,01%	1.786.675,99	99,34%
00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	136,7000000		1,64		224,19		224,19	0,01%	1.786.900,17	99,35%
00011681	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 40 CM	Material	UN	31,0000000		7,18		222,58		222,58	0,01%	1.787.122,75	99,36%
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0090229		24.635,14		222,28		222,28	0,01%	1.787.345,04	99,38%
00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	44,1247380		5,02		221,51		221,51	0,01%	1.787.566,54	99,39%
545	ORSE	Cascalhinho ou pedrisco (brita 0), com frete m3	Material	m³	0,9000000		244,94		220,45		220,45	0,01%	1.787.786,99	99,40%
00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	10,5000000		20,36		213,78		213,78	0,01%	1.788.000,77	99,41%
00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	97,0000000		2,14		207,58		207,58	0,01%	1.788.208,35	99,42%
00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	17,0000000		12,13		206,21		206,21	0,01%	1.788.414,56	99,44%
00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	15,0000000		13,44		201,60		201,60	0,01%	1.788.616,16	99,45%
00036785	SINAPI	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	Equipamento	SC25KG	1,1901600		168,50		200,54		200,54	0,01%	1.788.816,70	99,46%
00007608	SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5 ", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	Material	UN	14,0000000		14,29		200,06		200,06	0,01%	1.789.016,76	99,47%
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	0,0001605		1.171.424,08		188,01		188,01	0,01%	1.789.204,77	99,48%
00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	19,0000000		9,74		185,06		185,06	0,01%	1.789.389,83	99,49%
00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	2,4405003		74,73		182,38		182,38	0,01%	1.789.572,21	99,50%
00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	711,4000000		0,25		177,85		177,85	0,01%	1.789.750,06	99,51%
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	157,5243050		1,12		176,43		176,43	0,01%	1.789.926,49	99,52%
00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	6,2974349		27,98		176,20		176,20	0,01%	1.790.102,69	99,53%
00003799	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	0,9930000		176,24		175,01		175,01	0,01%	1.790.277,70	99,54%
00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	91,9930000		1,82		167,43		167,43	0,01%	1.790.445,12	99,55%
11116	ORSE	Placa de isopor, dim:100 x 50cm, esp=2cm m²	Material	m²	9,0000000		18,07		162,63		162,63	0,01%	1.790.607,75	99,56%
00039315	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLASTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS	Material	UN	382,4301600		0,42		160,62		160,62	0,01%	1.790.768,38	99,57%
035504	IOPES	AGREGADO DE ALTA RESISTENCIA PARA PISOS (LABOR)	Material	KG	160,0000000		1,00		160,00		160,00	0,01%	1.790.928,38	99,58%
00002559	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	10,0000000		15,79		157,90		157,90	0,01%	1.791.086,28	99,58%
00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	10,0000000		15,78		157,80		157,80	0,01%	1.791.244,08	99,59%
00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	1,7753556		88,47		157,07		157,07	0,01%	1.791.401,14	99,60%
10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo un	Serviços	un	10,0554637		15,35		154,35		154,35	0,01%	1.791.555,49	99,61%
008852	SBC	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRAS	Material	m²	0,5000000		306,17		153,09		153,09	0,01%	1.791.708,58	99,62%
00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	5,4795000		27,93		153,04		153,04	0,01%	1.791.861,62	99,63%
00003768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material	UN	65,3550000		2,31		150,97		150,97	0,01%	1.792.012,59	99,64%
00007141	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	13,4855000		11,15		150,36		150,36	0,01%	1.792.162,95	99,64%
00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	1,3215000		107,52		142,09		142,09	0,01%	1.792.305,04	99,65%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00003899	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	18,0999000		7,61		137,74		137,74	0,01%	1.792.442,78	99,66%
00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	3,0000000		45,71		137,13		137,13	0,01%	1.792.579,91	99,67%
00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	4,0000000		32,27		129,08		129,08	0,01%	1.792.708,99	99,68%
00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	4,7524137		26,66		126,70		126,70	0,01%	1.792.835,69	99,68%
00009894	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,0460000		31,29		126,60		126,60	0,01%	1.792.962,29	99,69%
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	0,0001698		720.921,54		122,41		122,41	0,01%	1.793.084,70	99,70%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	310,2086476		0,39		120,98		120,98	0,01%	1.793.205,68	99,70%
00014053	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO B, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	8,0000000		14,90		119,20		119,20	0,01%	1.793.324,88	99,71%
00004237	SINAPI	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	3,8621914		30,83		119,07		119,07	0,01%	1.793.443,95	99,72%
020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA (LABOR)	Material	m³	0,6900000		171,45		118,30		118,30	0,01%	1.793.562,26	99,72%
00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	1,7887873		65,96		117,99		117,99	0,01%	1.793.680,24	99,73%
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0072480		16.236,39		117,68		117,68	0,01%	1.793.797,93	99,74%
078735	IOPES	TIJOLO ESMERIL 76,2X76,2X50,8 MM (LABOR)	Material	UN	2,6000000		42,46		110,40		110,40	0,01%	1.793.908,32	99,74%
00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	5,6794553		19,06		108,25		108,25	0,01%	1.794.016,57	99,75%
00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	7,0000000		15,24		106,68		106,68	0,01%	1.794.123,25	99,75%
00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	11,3218560		9,24		104,61		104,61	0,01%	1.794.227,87	99,76%
00000939	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	36,0000000		2,89		104,04		104,04	0,01%	1.794.331,91	99,77%
00002637	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	Material	UN	52,6614000		1,95		102,69		102,69	0,01%	1.794.434,60	99,77%
00002512	SINAPI	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	Material	UN	2,0000000		50,27		100,54		100,54	0,01%	1.794.535,14	99,78%
00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	3,8000000		26,13		99,29		99,29	0,01%	1.794.634,43	99,78%
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	26,4131031		3,69		97,46		97,46	0,01%	1.794.731,89	99,79%
00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,5600000		21,30		97,13		97,13	0,01%	1.794.829,02	99,79%
10386	ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 08 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar un	Material	un	1,0000000		96,92		96,92		96,92	0,01%	1.794.925,94	99,80%
00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2399040		10,38		95,91		95,91	0,01%	1.795.021,85	99,80%
00039794	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN	Material	UN	2,0000000		46,33		92,66		92,66	0,01%	1.795.114,51	99,81%
2871	ORSE	Aluguel de máquina acabadora de superfície de concreto (trifásica) com 1 jogo de pás e disco de acabamento h	Equipamento	un	9,9999900		9,25		92,50		92,50	0,01%	1.795.207,01	99,81%
00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000635		1.359.417,00		86,32		86,32	0,00%	1.795.293,33	99,82%
1691	ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10 un	Material	un	82,0000000		1,05		86,10		86,10	0,00%	1.795.379,43	99,82%
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	0,0000718		1.199.026,08		86,09		86,09	0,00%	1.795.465,52	99,83%
00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	5,1394593		16,58		85,21		85,21	0,00%	1.795.550,74	99,83%
00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	3,0316358		27,22		82,52		82,52	0,00%	1.795.633,26	99,84%
00011743	SINAPI	RALO SIFONADO REDONDO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	7,0000000		11,75		82,25		82,25	0,00%	1.795.715,51	99,84%
00002711	SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento	UN	0,3282223		240,99		79,10		79,10	0,00%	1.795.794,61	99,85%
00007091	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,1964000		18,60		78,05		78,05	0,00%	1.795.872,66	99,85%
899	ORSE	Engate em PVC (ligação flexível), acabamento branco, 1/2" x 30cm, Amanco ou similar un	Material	un	12,0000000		6,50		78,00		78,00	0,00%	1.795.950,66	99,86%
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	0,0023072		33.552,57		77,41		77,41	0,00%	1.796.028,07	99,86%
00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	32,0000000		2,38		76,16		76,16	0,00%	1.796.104,23	99,86%
00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0008346		91.081,89		76,02		76,02	0,00%	1.796.180,25	99,87%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	44,8000000		1,61		72,13		72,13	0,00%	1.796.252,38	99,87%
00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	91,1967060		0,77		70,22		70,22	0,00%	1.796.322,60	99,88%
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	7,8547144		8,87		69,67		69,67	0,00%	1.796.392,27	99,88%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,86		68,80		68,80	0,00%	1.796.461,07	99,88%
10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml un	Material	un	4,0221853		15,92		64,03		64,03	0,00%	1.796.525,10	99,89%
00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,3168000		196,90		62,38		62,38	0,00%	1.796.587,48	99,89%
00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	2,3480495		25,71		60,37		60,37	0,00%	1.796.647,85	99,89%
10596	ORSE	Protetor auricular un	Material	un	10,0554637		6,00		60,33		60,33	0,00%	1.796.708,18	99,90%
00038194	SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	7,0000000		8,56		59,92		59,92	0,00%	1.796.768,10	99,90%
10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000		28,37		56,74		56,74	0,00%	1.796.824,84	99,90%
492	ORSE	Canaleta plastica 20 x 10mm, com divisória (ref.308 01, Pial Legrand ou similar) m	Material	m	12,0000000		4,71		56,52		56,52	0,00%	1.796.881,36	99,91%
00007140	SINAPI	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	12,4125000		4,55		56,48		56,48	0,00%	1.796.937,84	99,91%
00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	6,0000000		9,25		55,50		55,50	0,00%	1.796.993,34	99,91%
950101	IOPES	MAQUINA ELETRICA P/ POLIMENTO PISO - REF TAB SINAPI (LABOR)	Material	H	14,3750000		3,84		55,20		55,20	0,00%	1.797.048,54	99,92%
00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	5,0000000		10,33		51,65		51,65	0,00%	1.797.100,19	99,92%
00007288	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	Material	L	1,2253500		41,39		50,72		50,72	0,00%	1.797.150,91	99,92%
00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	16,4221000		3,06		50,25		50,25	0,00%	1.797.201,16	99,92%
00000096	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDABEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	3,0000000		14,89		44,67		44,67	0,00%	1.797.245,83	99,93%
00007319	SINAPI	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	Material	L	3,1749000		13,86		44,00		44,00	0,00%	1.797.289,83	99,93%
00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,4574156		30,17		43,97		43,97	0,00%	1.797.333,80	99,93%
00003535	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	6,1005000		7,14		43,56		43,56	0,00%	1.797.377,36	99,93%
035114	IOPES	JUNTA DE DILATACAO PLASTICA (LABOR)	Material	M	20,0000000		2,09		41,80		41,80	0,00%	1.797.419,16	99,94%
00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra	H	0,9542491		40,89		39,02		39,02	0,00%	1.797.458,18	99,94%
00003528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,5724000		10,63		37,97		37,97	0,00%	1.797.496,15	99,94%
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	0,0003715		102.201,21		37,97		37,97	0,00%	1.797.534,12	99,94%
00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	17,3043000		2,05		35,47		35,47	0,00%	1.797.569,60	99,95%
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	29,0000000		1,20		34,80		34,80	0,00%	1.797.604,40	99,95%
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	0,0002068		166.559,20		34,44		34,44	0,00%	1.797.638,84	99,95%
00039026	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	1,1628000		29,41		34,20		34,20	0,00%	1.797.673,04	99,95%
00011674	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	2,0000000		16,98		33,96		33,96	0,00%	1.797.707,00	99,95%
00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	376,2000000		0,09		33,86		33,86	0,00%	1.797.740,86	99,95%
00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000		33,76		33,76		33,76	0,00%	1.797.774,62	99,96%
634	ORSE	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa m3	Material	m³	0,0630000		514,17		32,39		32,39	0,00%	1.797.807,01	99,96%
00020111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	Material	UN	3,3000000		9,79		32,31		32,31	0,00%	1.797.839,32	99,96%
00007131	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,3755000		21,87		30,08		30,08	0,00%	1.797.869,40	99,96%
00011675	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000		26,96		26,96		26,96	0,00%	1.797.896,36	99,96%
00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	17,0000000		1,56		26,52		26,52	0,00%	1.797.922,88	99,97%
00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	0,8115811		32,13		26,08		26,08	0,00%	1.797.948,95	99,97%
00007139	SINAPI	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	17,9100000		1,45		25,97		25,97	0,00%	1.797.974,92	99,97%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	17,3043000		1,43		24,75		24,75	0,00%	1.797.999,67	99,97%
00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	1,3407282		18,43		24,71		24,71	0,00%	1.798.024,38	99,97%
00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	9,6195200		2,52		24,24		24,24	0,00%	1.798.048,62	99,97%
00007640	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento	UN	0,0000749		320.069,22		23,97		23,97	0,00%	1.798.072,59	99,97%
10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000		22,81		22,81		22,81	0,00%	1.798.095,40	99,97%
00000097	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000		22,41		22,41		22,41	0,00%	1.798.117,81	99,98%
00003862	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,3400000		5,14		22,31		22,31	0,00%	1.798.140,12	99,98%
9099	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de sobrepor, 10A, sistema X Tomada 2p + t, ABNT, de sobrepor, 10 A, sistema X un	Material	un	2,0000000		11,02		22,04		22,04	0,00%	1.798.162,16	99,98%
00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	9,0825000		2,41		21,89		21,89	0,00%	1.798.184,05	99,98%
00038113	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,0000000		10,85		21,70		21,70	0,00%	1.798.205,75	99,98%
4696	ORSE	Grampo para fixar fio elétrico un	Material	un	144,0000000		0,15		21,60		21,60	0,00%	1.798.227,35	99,98%
00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESURA MINIMA DA CHAPA DE 1.50 MM	Material	UN	0,9930000		20,14		20,00		20,00	0,00%	1.798.247,35	99,98%
00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	22,4200000		0,88		19,73		19,73	0,00%	1.798.267,08	99,98%
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0107944		1.824,41		19,69		19,69	0,00%	1.798.286,77	99,99%
070114	IOPES	REMOCAO RESIDUOS CLASSE A CONAMA (CACAMBA) CLASSE II B (NBR10004) INCLUSIVE DESTINACAO FINAL (LABOR)	Material	m³	0,2600000		75,07		19,52		19,52	0,00%	1.798.306,29	99,99%
00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	6,4075000		2,92		18,71		18,71	0,00%	1.798.325,00	99,99%
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	6,0000000		3,07		18,42		18,42	0,00%	1.798.343,42	99,99%
00012010	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,9875000		9,00		17,89		17,89	0,00%	1.798.361,31	99,99%
484	ORSE	Caixa sobrepor 4" x 2", sistema "x" un	Material	un	2,0000000		8,32		16,64		16,64	0,00%	1.798.377,95	99,99%
00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0026922		6.164,24		16,60		16,60	0,00%	1.798.394,54	99,99%
646	ORSE	Condulete tipo "LL" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós. un	Material	un	1,0000000		15,92		15,92		15,92	0,00%	1.798.410,46	99,99%
00002673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	Material	M	4,6481985		3,42		15,90		15,90	0,00%	1.798.426,36	99,99%
00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,4690080		32,89		15,43		15,43	0,00%	1.798.441,78	99,99%
00034686	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	Material	UN	1,0000000		15,40		15,40		15,40	0,00%	1.798.457,18	99,99%
00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0039252		3.922,22		15,40		15,40	0,00%	1.798.472,58	100,00%
00000110	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,9845000		7,51		14,90		14,90	0,00%	1.798.487,48	100,00%
10788	ORSE	Pá quadrada un	Material	un	0,3282223		45,19		14,83		14,83	0,00%	1.798.502,32	100,00%
11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,5000000		28,37		14,19		14,19	0,00%	1.798.516,50	100,00%
11247	ORSE	Serra mármore Serra marmore un	Material	un	0,0353285		401,45		14,18		14,18	0,00%	1.798.530,68	100,00%
2490	ORSE	Rompedor 56,0 pcm / 1150 ipm (atlas copco -tex 11 ou equivalente) h	Equipamento	un	1,8750000		7,49		14,04		14,04	0,00%	1.798.544,73	100,00%
00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	7,0000000		2,00		14,00		14,00	0,00%	1.798.558,73	100,00%
1651	ORSE	Óculos branco proteção pr	Material	pr	1,7861133		7,77		13,88		13,88	0,00%	1.798.572,60	100,00%
00002593	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000		13,21		13,21		13,21	0,00%	1.798.585,81	100,00%
00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,6025000		8,08		12,95		12,95	0,00%	1.798.598,76	100,00%
003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	10,6500000		1,12		11,93		11,93	0,00%	1.798.610,69	100,00%
00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,5440000		21,53		11,71		11,71	0,00%	1.798.622,40	100,00%
00003502	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,5785000		7,20		11,37		11,37	0,00%	1.798.633,77	100,00%
4728	ORSE	Talhadeira chata 10" Talhadeira chara 10" un	Material	un	0,4923334		22,75		11,20		11,20	0,00%	1.798.644,97	100,01%
001100	SBC	CIMENTO DIRECIONAL BRANCO (SACO 1 QUILOGRAMA)	Material	KG	1,8564000		5,90		10,95		10,95	0,00%	1.798.655,92	100,01%
00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,4469093		23,95		10,70		10,70	0,00%	1.798.666,63	100,01%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.011,2124528		0,01		10,11		10,11	0,00%	1.798.676,74	100,01%
2463	ORSE	Compressor 250 pcm (atlas copco - xa-120dd - 94,0 hp ou equivalente) Compressor 250 pcm (atlas copco - xa-120dd - 94,0 hp) h	Equipamento	un	0,6250000		15,41		9,63		9,63	0,00%	1.798.686,37	100,01%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
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	5,0000000		1,91		9,55		9,55	0,00%	1.798.695,92	100,01%
00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	4,0170000		2,16		8,68		8,68	0,00%	1.798.704,60	100,01%
00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	4,0000000		1,86		7,44		7,44	0,00%	1.798.712,04	100,01%
00009895	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,4450000		16,26		7,24		7,24	0,00%	1.798.719,27	100,01%
00005066	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	Material	KG	0,2090000		34,47		7,20		7,20	0,00%	1.798.726,48	100,01%
4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo un	Material	un	0,1641111		38,57		6,33		6,33	0,00%	1.798.732,81	100,01%
00003522	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000		2,93		5,86		5,86	0,00%	1.798.738,67	100,01%
00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,1902028		28,96		5,51		5,51	0,00%	1.798.744,17	100,01%
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	5,7059639		0,89		5,08		5,08	0,00%	1.798.749,25	100,01%
00001879	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000		2,47		4,94		4,94	0,00%	1.798.754,19	100,01%
00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,3785000		12,73		4,82		4,82	0,00%	1.798.759,01	100,01%
00003318	SINAPI	GRADE DE DISCOS MECANICA 20X24" COM 20 DISCOS 24" X 6MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE	Equipamento	UN	0,0000688		66.378,74		4,57		4,57	0,00%	1.798.763,58	100,01%
00000109	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0115000		4,48		4,53		4,53	0,00%	1.798.768,11	100,01%
2459	ORSE	Caminhao tanque 6000 I (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente) h	Equipamento	un	0,0496500		84,73		4,21		4,21	0,00%	1.798.772,32	100,01%
000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	4,6920000		0,88		4,13		4,13	0,00%	1.798.776,44	100,01%
00003872	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,6450000		6,40		4,13		4,13	0,00%	1.798.780,57	100,01%
00044535	SINAPI	SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3, (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO	Serviços	m³	0,0630000		63,90		4,03		4,03	0,00%	1.798.784,60	100,01%
00007128	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,3800000		10,48		3,98		3,98	0,00%	1.798.788,58	100,01%
00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000340		114.219,47		3,88		3,88	0,00%	1.798.792,46	100,01%
11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro un	Material	un	0,0215152		172,68		3,72		3,72	0,00%	1.798.796,18	100,01%
00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,1380160		26,66		3,68		3,68	0,00%	1.798.799,86	100,01%
10282	ORSE	Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro) un	Material	un	0,0706569		49,96		3,53		3,53	0,00%	1.798.803,39	100,01%
11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22 un	Material	un	0,2472994		14,20		3,51		3,51	0,00%	1.798.806,90	100,01%
11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo un	Material	un	0,1413140		24,49		3,46		3,46	0,00%	1.798.810,36	100,01%
7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2 h	Serviços	h	1,0580000		3,26		3,45		3,45	0,00%	1.798.813,81	100,01%
4722	ORSE	Colher de pedreiro un	Material	un	0,1413140		23,02		3,25		3,25	0,00%	1.798.817,06	100,01%
11246	ORSE	Escala métrica de bambú Un	Material	Un	0,2472994		12,51		3,09		3,09	0,00%	1.798.820,16	100,01%
00003501	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,6050000		5,00		3,03		3,03	0,00%	1.798.823,18	100,02%
00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,7605000		3,45		2,62		2,62	0,00%	1.798.825,81	100,02%
00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,3461250		7,56		2,62		2,62	0,00%	1.798.828,42	100,02%
4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar un	Material	un	0,1766424		13,22		2,34		2,34	0,00%	1.798.830,76	100,02%
00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	0,0886665		25,08		2,22		2,22	0,00%	1.798.832,98	100,02%
00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0320005		65,27		2,09		2,09	0,00%	1.798.835,07	100,02%
00002689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	Material	M	1,0098810		2,06		2,08		2,08	0,00%	1.798.837,15	100,02%
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	0,0000381		45.114,16		1,72		1,72	0,00%	1.798.838,87	100,02%
10789	ORSE	Nível de bolha de madeira un	Material	un	0,0706569		23,17		1,64		1,64	0,00%	1.798.840,51	100,02%
00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0325440		49,75		1,62		1,62	0,00%	1.798.842,13	100,02%
11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1" un	Material	un	0,0189600		77,15		1,46		1,46	0,00%	1.798.843,59	100,02%
00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	Material	UN	8,0000000		0,18		1,44		1,44	0,00%	1.798.845,03	100,02%
2682	ORSE	Parafuso c/ bucha S-6 un	Material	un	8,0000000		0,17		1,36		1,36	0,00%	1.798.846,39	100,02%
11240	ORSE	Alicate com isolamento un	Material	un	0,0215152		58,40		1,26		1,26	0,00%	1.798.847,64	100,02%
11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm un	Material	un	0,0036480		342,78		1,25		1,25	0,00%	1.798.848,90	100,02%
11243	ORSE	Martelo sem unha un	Material	un	0,0353285		33,67		1,19		1,19	0,00%	1.798.850,08	100,02%
11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo un	Material	un	0,0706569		16,55		1,17		1,17	0,00%	1.798.851,25	100,02%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
10790	ORSE	Prumo de face un	Material	un	0,0353285		31,78		1,12		1,12	0,00%	1.798.852,38	100,02%
11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2" un	Material	un	0,0347600		31,22		1,09		1,09	0,00%	1.798.853,46	100,02%
11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil un	Equipamento	un	0,0015246		634,39		0,97		0,97	0,00%	1.798.854,43	100,02%
11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2" un	Material	un	0,0126400		73,48		0,93		0,93	0,00%	1.798.855,36	100,02%
10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm un	Material	un	0,0245643		32,93		0,81		0,81	0,00%	1.798.856,17	100,02%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,01		0,80		0,80	0,00%	1.798.856,97	100,02%
10586	ORSE	Torquesa un	Material	un	0,0162338		45,19		0,73		0,73	0,00%	1.798.857,70	100,02%
11286	ORSE	Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbogرافite un	Material	un	0,0013680		475,33		0,65		0,65	0,00%	1.798.858,35	100,02%
11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4" un	Material	un	0,0221200		27,92		0,62		0,62	0,00%	1.798.858,97	100,02%
11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED un	Material	un	0,0004560		1.102,23		0,50		0,50	0,00%	1.798.859,47	100,02%
11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4" un	Material	un	0,0126400		39,55		0,50		0,50	0,00%	1.798.859,97	100,02%
11242	ORSE	Chave inglesa 12" un	Material	un	0,0107576		45,31		0,49		0,49	0,00%	1.798.860,46	100,02%
11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional un	Equipamento	un	0,0015246		301,27		0,46		0,46	0,00%	1.798.860,92	100,02%
10585	ORSE	Arco de serra un	Material	un	0,0162338		27,54		0,45		0,45	0,00%	1.798.861,36	100,02%
11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2 Black e Decker un	Material	un	0,0009120		443,34		0,40		0,40	0,00%	1.798.861,77	100,02%
11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1" un	Material	un	0,0004560		553,12		0,25		0,25	0,00%	1.798.862,02	100,02%
11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack un	Material	un	0,0009120		260,98		0,24		0,24	0,00%	1.798.862,26	100,02%
00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000091		26.068,22		0,24		0,24	0,00%	1.798.862,50	100,02%
11244	ORSE	Martelo com unha un	Material	un	0,0030491		47,81		0,15		0,15	0,00%	1.798.862,64	100,02%
10592	ORSE	Lima chata 12" un	Material	un	0,0031600		44,53		0,14		0,14	0,00%	1.798.862,78	100,02%
11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1 un	Material	un	0,0009120		143,93		0,13		0,13	0,00%	1.798.862,91	100,02%
000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0010200		124,06		0,13		0,13	0,00%	1.798.863,04	100,02%
11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore un	Material	un	0,0009120		126,13		0,12		0,12	0,00%	1.798.863,16	100,02%
11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar un	Material	un	0,0009120		101,41		0,09		0,09	0,00%	1.798.863,25	100,02%
10593	ORSE	Praio simples 30cm un	Material	un	0,0031600		23,96		0,08		0,08	0,00%	1.798.863,32	100,02%
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	0,0009120		78,09		0,07		0,07	0,00%	1.798.863,40	100,02%
11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbogرافite un	Material	un	0,0009120		74,09		0,07		0,07	0,00%	1.798.863,46	100,02%
11275	ORSE	Alicate de pressão 11" un	Material	un	0,0009120		70,97		0,06		0,06	0,00%	1.798.863,53	100,02%
10578	ORSE	Formão grande un	Material	un	0,0030491		18,55		0,06		0,06	0,00%	1.798.863,58	100,02%
10577	ORSE	Serrote 40cm un	Material	un	0,0015246		36,61		0,06		0,06	0,00%	1.798.863,64	100,02%
11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador) un	Material	un	0,0004560		117,30		0,05		0,05	0,00%	1.798.863,69	100,02%
11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm un	Material	un	0,0013680		32,76		0,04		0,04	0,00%	1.798.863,74	100,02%
11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8" un	Material	un	0,0009120		42,98		0,04		0,04	0,00%	1.798.863,78	100,02%
11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools un	Material	un	0,0013680		22,37		0,03		0,03	0,00%	1.798.863,81	100,02%
2461	ORSE	Aluguel de compactador placa 415 kg (dynapac - cm 20 diesel - 6,0 hp) h	Equipamento	un	0,0049650		3,34		0,02		0,02	0,00%	1.798.863,82	100,02%
11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer un	Material	un	0,0004560		33,39		0,02		0,02	0,00%	1.798.863,84	100,02%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 52.226,27
Equipamento para Aquisição	R\$ 0,00
Mão de Obra	R\$ 459.054,74
Material	R\$ 1.113.881,25
Serviços	R\$ 104.593,92
Taxas	R\$ 1.541,86
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Outros	R\$ 67.565,80

Total sem BDI	1.468.693,44
Total do BDI	329.857,36
Total Geral	1.798.550,80

DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS
ENGENHEIRO - COSGEM/JC

Documento Digitalizado Público

ANEXO 12-PB: 16. Curva ABC de Insumos

Assunto: ANEXO 12-PB: 16. Curva ABC de Insumos
Assinado por: Daniel Gois
Tipo do Documento: Planilha
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 28/09/2023 11:27:49.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/09/2023. 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: 1557034

Código de Autenticação: 521eeac6d7

