

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA DO RN
REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO – RDC
EDITAL DO RDC ELETRÔNICO Nº 07/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 23057.001730.2023-72
REITORIA – UASG – 158155
CAMPUS AVANÇADO NATAL ZONA LESTE

Torna-se público que o IFRN, Reitoria, por meio da Diretoria de Licitações, sediada no prédio da Reitoria do IFRN, Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, bairro Tirol – Natal/RN – CEP – 59015-300, realizará licitação, na modalidade RDC, na forma ELETRÔNICA, modo de disputa **ABERTO**, com critério de julgamento **maior desconto global**, 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: 13 de outubro de 2023

Horário: 09h00 – horário de Brasília

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

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para Contratação de empresa para a Reforma das Fachadas do IFRN – Campus

Natal Zona Leste, deste IFRN, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

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

1.3. 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/Unidades: 158155 / 152310

Fonte: 8100000000

Programa de Trabalho: 171168

Elemento de Despesa: 449051

PI: L20RLP43GAN

3. DO CREDENCIAMENTO

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

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

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

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

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

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

4. DA PARTICIPAÇÃO NO RDC

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

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

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.2.7. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio.

4.2.8. Participação concomitante de Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos produtos, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

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

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

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

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

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

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

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

4.6.1.2. A assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei

Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. DA SUBCONTRATAÇÃO

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

6. DO ENVIO DA PROPOSTA

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

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

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

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

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

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

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

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

6.6. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto.

6.7. O licitante deverá anexar os seguintes documentos:

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

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

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

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

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

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

6.11.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo

para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

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

7. DA FASE DE DISPUTAS

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

7.2. O modo de disputa será o aberto.

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

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

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

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

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

- 7.4.3.** Lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.
- 7.5.** 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 Anexo VI a este Edital;

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

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

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

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

- 8.2.5.7.** Será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.
- 8.2.5.8.** Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo Anexo VII deste Edital;
- 8.2.6.** Prazo de validade da proposta não inferior a **120 (cento e vinte) dias**, a contar da data de abertura do certame.
- 8.2.7.** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço.
- 8.2.7.1.** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 8.2.7.2.** Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 8.3.** Será desclassificada a proposta que:
- 8.3.1.** Contenha vícios insanáveis;
- 8.3.2.** Não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório;
- 8.3.3.** Apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;

- 8.3.4.** Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública; ou
- 8.3.5.** Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável, incluindo previsão de oferta de vantagem não prevista no edital (tais quais financiamentos subsidiados ou a fundo perdido) ou apresentação de preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.
- 8.4.** Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a **70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:
- a)** Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,
 - b)** Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.
- 8.4.1.** Na situação deste item, a administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, mediante diligências na forma deste Edital.
- 8.4.1.1.** Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.
- 8.4.2.** A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.
- 8.5.** Sem prejuízo do disposto no item anterior, a Comissão do RDC poderá, de ofício ou mediante provocação fundada de qualquer interessado, realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.

- 8.5.1.** Eventual convocação do licitante para envio de documento digital, será por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” o prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.5.2.** É facultada à comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo;
- 8.5.3.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **vinte e quatro horas de antecedência**, e a ocorrência será registrada em ata.
- 8.6.** O licitante que abandonar o certame ou deixar de enviar a documentação indicada nesta condição será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital e demais legislações pertinentes a matéria.
- 8.7.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Comissão de Licitação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.8.** Havendo necessidade, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.9.** Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 8.10.** Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a Comissão verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

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

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

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

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

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 9.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

9.5.1. Habilitação jurídica:

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

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

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

9.5.2. Regularidade fiscal e trabalhista:

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

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

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

9.5.2.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

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

9.5.3. Qualificação Econômico-Financeira:

- 9.5.3.1.** Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
 - 9.5.3.1.1.** No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais

requisitos de habilitação.

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

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

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

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

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

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

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

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

9.5.4. Qualificação Técnica:

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

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

- 9.5.4.2.1.** Conforme Acervo Técnico Exigido – Anexo VIII deste edital.
- 9.5.4.3.** Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;
- 9.5.4.4.** Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução da obra ou serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:
- 9.5.4.4.1.** Para o (Engenheiro Civil. Conforme Acervo Técnico Exigido), Anexo VIII;
- 9.5.4.5.** Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

- 9.5.4.6.** No decorrer da execução da obra ou do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
- 9.5.4.7.** As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.
- 9.5.4.8.** Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a saber:
- 9.5.4.8.1.** Conforme Anexo XVI.
- 9.5.4.9.** Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, caso exigido no Projeto Básico;
- 9.5.4.9.1.** O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que

ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

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

- 9.5.4.10.1.** A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de 1971;
- 9.5.4.10.2.** A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- 9.5.4.10.3.** A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
- 9.5.4.10.4.** O registro previsto na Lei n. 5.764/71, art. 107;
- 9.5.4.10.5.** A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e
- 9.5.4.10.6.** Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que

executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

9.5.4.10.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9.6. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.6.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.7. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.

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

9.8. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte

ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

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

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

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

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

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

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

10. DOS RECURSOS

10.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se

for o caso, poderá o licitante, que desejar apresentar recurso, manifestar a intenção de recorrer imediatamente após o término de cada sessão, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

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

10.1.1.1. Ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

10.1.1.2. Julgamento das propostas;

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

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

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

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

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

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

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

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

11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

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

13. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

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

- 13.2.** O vencedor terá o prazo de **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 13.2.1.** Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de **10 (dez) dias**, a contar da data de seu recebimento.
- 13.2.2.** O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 13.3.** O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:
- 13.3.1.** Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;
- 13.3.2.** A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;
- 13.3.3.** A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.
- 13.4.** Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o

disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

13.4.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

13.4.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

13.5. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

13.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares assinar o contrato nas condições ofertadas pelo licitante originalmente vencedor.

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

14. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

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

15. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

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

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

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

17. DO PAGAMENTO

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

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

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

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

18.1.1.Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no item 14.6 deste Edital;

18.1.2.Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

18.1.3.Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

- 18.1.4.** Não 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 ou protocolada no endereço Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692 – Tirol, Natal/RN, CEP 59015-300, seção de protocolo, pavimento térreo, no horário das 08h às 12h e das 14h às 17h30, de segunda a sexta-feira, somente nos dias úteis.

19.3. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

19.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados à Comissão de Licitação até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

19.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

19.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

19.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. Da sessão pública do RDC divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

20.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.

20.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

20.4. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão de Licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

20.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

20.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

20.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

20.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e

vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

- 20.9.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 20.10.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 20.11.** O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.ifrn.edu.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol, Natal/RN, CEP 59015-300, nos dias úteis, no horário das 08 horas às 17 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.
- 20.12.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 20.12.1.** ANEXO I – Estudo Técnico Preliminar
 - 20.12.2.** ANEXO II – Projeto Básico
 - 20.12.3.** ANEXO III – Memorial Descritivo e Especificações
 - 20.12.4.** ANEXO IV – Projetos Arquitetônicos
 - 20.12.5.** ANEXO V – Planilha Orçamentária e Composições
 - 20.12.6.** ANEXO VI – Cronograma Físico-Financeiro
 - 20.12.7.** ANEXO VII – BDI e Encargos Sociais
 - 20.12.8.** ANEXO VIII – Acervo Técnico
 - 20.12.9.** ANEXO IX – Carta de Apresentação de Proposta
 - 20.12.10.** ANEXO X – Declaração de Atendimento aos Critérios de Sustentabilidade
 - 20.12.11.** ANEXO XI – Carta de Apresentação dos Documentos de Habilitação

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

Natal, 20 de setembro de 2023

Júlio César Carneiro Camilo
Presidente da Comissão de RDC

ANEXO IX

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

AO

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

RDC ELETRÔNICO Nº 07/2023 – Reitoria / Zona Leste

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

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

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

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

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

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

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

FIRMA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO X

DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Declaramos, sob as penas da lei, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade **RDC n.º. 07/2023**, instaurado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, de que atendemos aos critérios de sustentabilidade ambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, conforme estabelece a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2011, nos casos em que a referida instrução se aplica ao objeto.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

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

Identificação do Responsável pela empresa

(Nome, RG e CPF)

ANEXO XI

CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

AO IFRN

Ref.: RDC ELETRÔNICO Nº 07/2023 – Reitoria / Zona Leste

Prezados Senhores:

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

(DESCREVER OS DOCUMENTOS)

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

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

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

Atenciosamente,

_____, ____ de _____ de 2023

FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO XII

AUTORIZAÇÃO COMPLEMENTAR AO CONTRATO N° XXXX

A empresa (razão social), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o Sr. _____ (nome do representante), portador da Cédula de Identidade RG nº _____ e do CPF nº _____, **AUTORIZA** o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN, para os fins do Anexo VII-B da Instrução Normativa nº 05, de 26/05/2017, da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e dos dispositivos correspondentes do Edital do RDC Eletrônico n. 07/2023:

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

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

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

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

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

(Assinatura do representante legal do licitante)

ANEXO XII

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

Pela presente Carta de Fiança, o Banco....., com sede, CNPJ/MF nº, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, com sede em (XXXXXX), CNPJ/MF nº 10.877.412/0001-68, em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia aos benefícios estatuídos nos artigos 827 e 835 do Código Civil Brasileiro, da firma, com sede, CNPJ/MF nº, da importância de R\$, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato decorrente da RDC ELETRÔNICO Nº 07/2023.

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 XIII

TERMO DE COMPROMISSO (MODELO)

AO
IFRN

Ref.: RDC ELETRÔNICO Nº 07/2023

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

_____, ____ de _____ de 2023.

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

ANEXO XIV

REFERÊNCIA RDC ELETRÔNICO Nº 07.2023 – CAMPUS NATAL ZONA LESTE		
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA		
NOME DO PROFISSIONAL	FUNÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

INDICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E DO APARELHAMENTO		

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

....., dede 2023.

FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL/CPF

ANEXO XV

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS – RDC

**TERMO DE CONTRATO DE OBRAS Nº
...../2023, QUE FAZEM ENTRE SI O IFRN,
CAMPUS AVANÇADO NATAL ZONA
LESTE E A EMPRESA.....**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 10.877.412/0001-68, neste ato representado(a) pelo(a) (Cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de de, portador da matrícula funcional nº, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº 23057.001730.2023-72, 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, da Medida Provisória nº 961, de 6 de maio de 2020, 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 07/2023**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a Reforma das Fachadas do IFRN – Campus Natal Zona Leste, deste IFRN, a serem executados nas condições

estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital do certame que deu origem a este instrumento contratual.

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

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Projeto Básico, com início na data de/...../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 **90 (noventa) dias** e será iniciado (indicar a data ou evento para o início da obra), cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

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

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

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

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

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

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

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

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

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

Gestão/Unidade: 158155 / 152310

Fonte: 8100000000

Programa de Trabalho: 171168

Elemento de Despesa: 449051

PI: L20RLP43GAN

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

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

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE DE PREÇOS

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

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

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

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

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

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

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

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

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

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

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

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

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

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

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

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

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

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

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

12.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.6.3. Indenizações e multas.

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

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

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

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

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

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

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

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

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

Representante legal da CONTRATANTE

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1-

2-

ANEXO XVI

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

ATESTADO DE VISITA AO LOCAL DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Ref.: RDC Eletrônico nº 07.2023 – Reitoria / Zona Leste

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

_____, _____ de _____ de 2023.

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

Assinatura e matrícula do servidor responsável

Assinatura do profissional indicado pela Empresa

ANEXOS

XVII – XVIII – XIX – XX

DISPONÍVEIS NO COMPRASNET

Estudo Técnico Preliminar 138/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23057.001732.2023-72

2. Observações

Estudo Técnico Preliminar - ETP Digital desenvolvido a partir dos Documentos de Oficialização de Demandas DOD nº 4/ 2023 - DIAD/ DG/ ZL/ RE/ IFRN e DOD nº 3/ 2023 - DIAD/ DG/ ZL/ RE/ IFRN e das Portarias nº 1294/ 2023 - RE/ IFRN e nº 1236 /2023 - RE/ IFRN, ambos os Documentos possuem o mesmo requisitante, e ambas as Portarias possuem os mesmos integrantes.

3. Descrição da necessidade

A presente contratação para o Prédio Anexo do Campus Avançado Natal Zona Leste, justifica-se pela necessidade de identificar o prédio em sua fachada com o nome da Diretoria de Educação a Distância e Tecnologias Educacionais, criada em março de 2019.

Para tanto, é necessário refazer o revestimento do prédio, que apresenta desgastes e infiltrações, por estar sem manutenção há muitos anos.

Conforme o relatório técnico, realizado após a vistoria da equipe técnica da DIENG, foram identificados em alguns ambientes do Campus Natal Zona Leste a existência de patologias na alvenaria com a presença de infiltração, desgaste do revestimento externo e da pintura interna.

O relatório diz que "é possível verificar que boa parte do revestimento externo encontra-se desgastado, prejudicando a integridade da estrutura, visto que em muitos lugares não tem mais revestimento, permitindo uma maior infiltração nas paredes. É possível perceber também por meio de imagens aéreas que a alvenaria do prédio não tem chapim com pingadeira, o qual permite a hipercolação da água no interior das paredes. Ao verificar a instalação dos equipamentos de condicionadores de ar em alguns ambientes, foi possível verificar furos para a passagem da tubulação de drenagem e de gás, gerando aberturas bem expressivas, permitindo a infiltração (hipercolação de água) na estrutura."

Já para o Prédio Principal do Campus Avançado Natal Zona Leste, a presente contratação justifica-se pela necessidade de identificá-lo em sua fachada, uma vez que a autorização de seu funcionamento se deu em dezembro de 2018. Aliado a isso, tem-se a necessidade de refazer a cobertura frontal que foi removida em 2022 por apresentar desgastes estruturais, correndo o risco de cair e causar acidentes.

Por oportuno, sugere-se que a cobertura além de identificar o prédio e proteger da chuva, seja feita com o intuito de sanar problemas com a incidência de sol no hall, dando uma melhor utilização dos espaços existentes e proporcionando qualidade de vida para os colaboradores que trabalham no espaço.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração / Campus Zona Leste	Pollyana de Carvalho Medeiros

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

A fim de atender à solicitação de recuperar a fachada do prédio anexo do Campus Avançado Natal Zona Leste e reformar a fachada frontal do prédio principal, incluindo a identificação do Campus e a cobertura de entrada; foi realizada uma inspeção geral em ambos os prédios pela equipe técnica da DIENG, a qual apresentou em seu Relatório Técnico todas as situações de riscos à saúde e à integridade física da comunidade e da edificação.

Em reunião com a Gestão do Campus e esta Equipe de Planejamento, definiu-se que para este Estudo Técnico Preliminar, iremos considerar apenas a parte do Relatório que está relacionada aos Documentos de Oficialização de Demandas, sendo assim, foram discutidos os pontos críticos e propostos algumas sugestões, as quais foram apresentadas nos projetos da Reforma da Fachada do Prédio Anexo e da Reforma da Fachada Frontal do Prédio Principal, rediscutidas e aprovadas pelos envolvidos.

A definição do projeto considera, além dos critérios e práticas construtivas e de sustentabilidade citados no projeto básico e no edital padrão, os tipos de materiais e serviços que são mais viáveis para a contratação, tais como, aqueles que proporcionem uma maior vida útil a construção e materiais que atenuem a necessidade de manutenção, e por se tratar de uma reforma deve-se prever a possibilidade de reutilização dos materiais existentes no local e uma menor geração de resíduos.

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

- Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- Responsável técnico com registro no CREA e/ou CAU, o qual deverá ser profissional da área de engenharia civil ou arquiteto. O responsável técnico deverá ter contrato de prestação de serviço com a empresa contratada; e
- Certidão de Acervo Técnico, na qual deverão estar listados serviços prestados na execução de obras de civis, de acordo com o solicitado no Projeto Básico.

6. Natureza da Contratação

Considerando o Art. 6º da Lei nº 8.666/1993 e os serviços que compõem a solução de engenharia em estudo neste ETP, têm-se que o objeto pode ser caracterizado como obra de engenharia pois consiste em construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem baseando-se em conhecimentos técnicos específicos que envolvem profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66. Logo, este enquadra-se nos

seguintes conceitos da Orientação Técnica 002/2009 do Instituto Brasileiro de Auditorias de Obras Públicas (IBRAOP) pois se trata de uma Reforma.

Por esse motivo, a modalidade licitatória indicada é aquela prevista na Lei nº 12.462/2011, qual seja o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, em regime de empreitada por preço unitário, tendo em vista as incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos na construção de edificações sem a disponibilidade dos projetos complementares.

7. Duração Inicial do Contrato

Sugere-se que o contrato tenha vigência inicial de pelo menos 06 (seis) meses, considerando 03 (três) meses para a execução do objeto e 03 (três) meses como tempo hábil para emissão de ordem de serviço e atendimento às demais pendências relativas ao recebimento definitivo da obra, sendo prorrogável na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.

8. Transição Contratual

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

9. Levantamento de Mercado

A equipe de elaboração do ETP apresentou 2 propostas para serem analisadas pela direção e escolhidas, são elas:

- Recuperar a fachada do Prédio Anexo, aplicando textura e chapim na cobertura; e no Prédio Principal, construir uma marquise em estrutura de concreto armado revestida com alumínio composto. Essa proposta é a que apresenta menor custo, porém, quanto ao prédio Anexo, é a mais aproximada da configuração atual da fachada, que é apenas pintada, mas necessitará de manutenção preventiva com maior frequência devido a vida útil curta da textura. Já quanto ao Prédio Principal, esse tipo de estrutura tem uma ótima durabilidade, mas por ser bastante robusta, interfere na largura da calçada que é estreita e visualmente na fachada.
- Recuperar a fachada do Prédio Anexo, aplicando revestimento cerâmico e chapim na cobertura; e no Prédio Principal, construir uma marquise suspensa em estrutura metálica revestida em alumínio composto. Esta proposta tem um maior custo comparada a anterior; porém, quanto ao Prédio Anexo apesar de alterar a configuração atual da fachada, tem uma maior durabilidade, sendo necessário apenas realizar manutenção corretiva, quando necessário; e quanto ao Prédio Principal, não interfere na calçada de acesso ao prédio e permite uma fachada frontal com o mesmo padrão existente, com uma estrutura limpa tanto visualmente quanto na execução.

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

10. Descrição da solução como um todo

A solução será permanente e a mais favorável é recuperar a fachada do Prédio Anexo, aplicando revestimento cerâmico e chapim na cobertura; e no Prédio Principal, construir uma marquise suspensa em estrutura metálica revestida em alumínio composto.

Na reforma do Prédio Anexo também deverá ser incluído os serviços de substituição do reboco danificado, a recuperação estrutural da cinta superior da platibanda e a reinstalação dos condensadores de ar; e no Prédio Principal, também deverá ser incluído um brise metálico para a proteção solar da entrada e o direcionamento das águas pluviais.

Essa proposta permite uma estética agradável compatível com outras edificações existentes no Campus, mantendo a originalidade das fachadas e a adequada circulação dos pedestres, já que não interfere na largura da calçada, e o fato do revestimento cerâmico ter a garantia de uma maior durabilidade do que a textura, permite que tenhamos um ótimo custo benefício em curto prazo, como também é um serviço que terá facilidade na contratação de mão obra local qualificada;

11. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A Reforma das Fachadas do IFRN - Campus Natal Zona Leste atenderá uma área total de 340,00 m².

12. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 481.560,12

Considerando o CUB/ m² - RN, do mês de julho de 2023, do tipo Padrão Galpão Industrial, GI, de R\$ 1.156,49/ m², conforme o ANEXO 1 – CUB RN, e o BDI do IFRN de 22,47%, temos o valor de referência a ser utilizado de R\$ 1.416,35

Logo, para a Reforma das Fachadas do IFRN - Campus Natal Zona Leste, considerando a área de 340,00 m²; o valor estimado será de R\$ 481.560,12.

13. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

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

É tecnicamente viável esta solução, já que permite contratar uma empresa do ramo de engenharia que tenha conhecimento para executar os tipos de serviços necessários, sendo mais atrativo para o mercado local e das empresas da região, garantindo uma ampla participação das empresas do ramo de engenharia.

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

14. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

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

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

15. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A obra foi solicitada no Sistema do Planejamento e Gerenciamento de Contratações - PGC, conforme DFD 122/2023, no entanto, não foi incluída no Plano de Contratações Anual (PCA) 2023, em virtude de os recursos oriundos para a presente demanda serem derivados da recomposição orçamentária anunciada pelo Governo Federal em abril de 2023, com a decisão de sua utilização pela gestão apenas após o encerramento do prazo de elaboração do PCA 2023. Embora a recomposição orçamentária, de mais de R\$ 12 milhões, tenha sido emitida apenas em custeio, permitiu a liberação de parte do orçamento da ação 20RL originária da LOA para a permuta para realização de ações de investimento.

Apesar de não se encontrar prevista no PCA 2023 por falta de previsão orçamentária inicial, a obra solicitada está compatível com as diretrizes definidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2026), conforme mapa estratégico institucional, atendendo ao objetivo estratégico GI5 - Implantar a gestão de infraestrutura. Atende ainda aos projetos estratégicos "GA - Planos Diretores de Infraestrutura do IFRN - PDInfra", etapa 8: "Execução de obras para atendimento das demandas dos campi", bem como "Rotinas da Administração", etapa 2: "Serviço de Pintura e Impermeabilização".

Além disso, conforme asseverado acima, os recursos para fazer frente à presente despesa são oriundos de permuta orçamentária para a ação 20RL, PTRES 171168, fonte 1000000000, natureza de despesa 449051, UGR 152310, sendo a Origem de Recursos SUAP GA.20RL.171168.3 e o PI L20RLP43GAN, para Atividades de intervenção da infraestrutura física - REFORMAS.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A solução de Reformar as Fachadas do IFRN - Campus Natal Zona Leste; recuperando a fachada do Prédio Anexo, com a aplicação de revestimento cerâmico nas fachadas e chapim na cobertura, substituindo o reboco danificado, realizando a recuperação estrutural da cinta superior da platibanda e a reinstalação dos condensadores; no Prédio Principal, construir uma marquise suspensa em estrutura metálica revestida em alumínio composto, um brise metálico para a proteção solar e incluir as instalações pluviais; visam preservar a integridade física e a saúde da comunidade acadêmica que utilizam as instalações.

Além de passar a ter uma fachada mais eficiente e sustentável já que os materiais utilizados como o revestimento cerâmico, o chapim e a estrutura metálica apresentam características de alta durabilidade em ambientes externos e são resistentes às intempéries.

Quanto a sustentabilidade ambiental, o projeto busca reaproveitar a estrutura, projetos e alvenaria existente, conforme for possível, afim de reduzir os entulhos gerados e os custos.

A fim de garantir a funcionalidade do projeto recomenda-se acompanhar as futuras reinstalações de condensadores de ar, para que seja garantido a impermeabilização dos trechos afetados, e periodicamente limpar a cobertura e a descida de águas pluviais e realizar a vistoria das fachadas e da cobertura.

17. Providências a serem Adotadas

Antes da assinatura do contrato da Reforma das Fachadas do IFRN - Campus Avançado Natal Zona Leste, a administração deverá adotar as seguintes providências:

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

18. Possíveis Impactos Ambientais

A Reforma das Fachadas do IFRN - Campus Avançado Natal Zona Leste acarretara poucos impactos ambientais como geração e destinação de resíduos sólidos (bota-fora) durante a sua execução.

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

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

A solução adotada de Reformar as Fachadas do IFRN - Campus Natal Zona Leste atende satisfatoriamente as necessidades apresentadas pelo requisitante.

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

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

20. Responsáveis

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

ROSELAINÉ SOLON MEDEIROS

integrante técnico



Assinou eletronicamente em 22/08/2023 às 10:15:24.

LAURENCE CAMPOS DO AMARAL BEZERRA

integrante administrativo

POLLYANA DE CARVALHO MEDEIROS

integrante requisitante

Lista de Anexos

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

- Anexo I - 2023-6-Tabela-CUB.pdf (6.25 KB)
- Anexo II - DFD122_2023-Reforma nos prédios.pdf (43.93 KB)
- Anexo III - PDI.pdf (503.61 KB)

Anexo I - 2023-6-Tabela-CUB.pdf

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

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

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

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

PADRÃO BAIXO		PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
R-1	2.095,00	R-1	2.295,95	R-1	2.933,92
PP-4	1.963,91	PP-4	2.266,52	R-8	2.443,82
R-8	1.889,79	R-8	1.947,33	R-16	2.497,08
PIS	1.398,26	R-16	1.882,25		

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

PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
CAL-8	2.286,44	CAL-8	2.433,48
CSL-8	1.961,39	CSL-8	2.131,39
CSL-16	2.598,68	CSL-16	2.824,81

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

RP1Q	1.895,01
GI	1.156,49

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

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

Variação Global: -

Anexo II - DFD122_2023-Reforma nos prédios.pdf

Número do Documento de Formalização da Demanda: 122/2023

1. Informações Básicas

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Gabinete da Dir. Geral - Natal ZL	31/08/2024 00:00	158155	POLLYANA DE CARVALHO MEDEIROS

Descrição sucinta do objeto

Contratação de serviços para reforma, reparos e revitalização nos prédios do IFRN Campus Avançado Natal Zona Leste.

2. Justificativa de necessidade

O Campus ZL é constituído por dois prédios que já possuem mais de 10 anos de construídos e já apresentam uma série de problemas estruturais. A contratação faz-se necessária em função da necessidade de recuperação e manutenção corretiva e preventiva da marquise de entrada do Campus, após a remoção da anterior que estava oferecendo insegurança aos transeuntes, substituição das pingadeiras e dos suportes de condensadores de ar que estão enferrujados devido à maresia, bem como execução de serviços de reforma dos banheiros e copa do prédio principal, adaptando à necessidade atual e pintura, impermeabilização e revestimento do prédio da DEAD que está com infiltração

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nenhum material incluído.

3.2 Serviços

Nº do item	Grupo	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	SERVIÇOS GERAIS DE CONSTRUÇÃO PARA OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL		1,00	600.000,00	600.000,00
2	TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO	OBRAS CIVIS - IMPERMEABILIZAÇÃO / CRISTALIZAÇÃO / REVESTIMENTO / TRATAMENTO ESPECIAL	1,00	300.000,00	300.000,00
3	TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO	OBRAS CIVIS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL - ESTRUTURAS METÁLICAS	1,00	100.000,00	100.000,00
4	SERVIÇO DE ACABAMENTO E FINALIZAÇÃO DOS EDIFÍCIOS		1,00	100.000,00	100.000,00

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](#).

POLLYANA DE CARVALHO MEDEIROS

Diretora de Administração

5. Acompanhamento

Nenhum acompanhamento incluído.

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

Anexo III - PDI.pdf

Plano de Atividades 2023 - Realocações

Unid. Administrativa:	Projeto Estratégico:	Origem de recurso:
DG/ZL - DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS	-----	-----

GA - Planos Diretores de Infraestrutura do IFRN - PDInfra

Unidade Gestora	Etapa	Atividade	Origem de Recurso	Valor Inicial do Plano (RS)	Valor Total em Realocação (RS)	Valor Total Realocado (RS)	Valor disponível da Atividade (RS)	Ações
DG/ZL	8 - Execução de obras para atendimento das demandas dos campi	Contratação de serviços de obra e engenharia para o campus	GA.20RG.171167.4	0,00	0,00	0,00	0,00	

MC - Rotinas da Administração

Unidade Gestora	Etapa	Atividade	Origem de Recurso	Valor Inicial do Plano (RS)	Valor Total em Realocação (RS)	Valor Total Realocado (RS)	Valor disponível da Atividade (RS)	Ações
DG/ZL	1 - Deslocamento de servidores para realização de atividades no âmbito da Administração	Pagamento de diárias para colaboradores eventuais em deslocamento oficial	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	1 - Deslocamento de servidores para realização de atividades no âmbito da Administração	Pagamento de diárias para servidores em deslocamento oficial	MC.20RL.171168.3	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Outros serviços não continuados	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Serviço de pintura e impermeabilização	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Serviços de impressão de materiais gráficos	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Serviço de recarga de extintores	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Serviço de limpeza e manutenção de móveis	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Despesa com taxas e tributos	MC.20RL.171168.3	880,00	0,00	0,00	880,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Serviço de inventário patrimonial de bens móveis e imóveis	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Serviços de instalação e substituição de grades, guarda-corpos, persianas, películas e telas	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Execução de sinalização horizontal e vertical	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	2 - Execução de contratos não continuados para atividades administrativas	Recolhimento de contribuição previdenciária	MC.20RL.171168.3	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	3 - Aquisição de material de consumo	Aquisição de material de consumo geral	MC.20RL.171168.3	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00	
DG/ZL	4 - Aquisição de material permanente	Aquisição de equipamentos (diversos)	MC.20RL.171168.4	0,00	0,00	0,00	0,00	
DG/ZL	4 - Aquisição de material permanente	Renovação da frota de veículos	MC.20RL.171168.4	0,00	0,00	0,00	0,00	





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

TA-ETP 4/2023 - CPO/DIENG/DIENG/PROAD/RE/IFRN

TERMO DE APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO Nº 23057.001730.2023-72

ETP DIGITAL Nº 138/ 2023

OBJETO: *Reforma das Fachadas do IFRN – Campus Natal Zona Leste.*

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(assinado digitalmente)
Pollyana de Carvalho Medeiros
Matrícula SIAPE nº 1878805
Integrante Requisitante

(assinado digitalmente)
Laurence Campos do Amaral Bezerra
Matrícula SIAPE nº 1673725
Integrante Administrativo

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

APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar Digital nº 138/ 2023, considerando que o objeto da contratação está claro e justificado; os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente relacionados e analisados; a análise de mercado foi devidamente realizada e demonstrou haver boa capacidade em atender ao objetivo da contratação; o modelo de prestação de serviços sugerido é apropriado e plenamente compatível com a Instituição, especialmente do ponto de vista legal; os riscos e impactos relevantes foram satisfatoriamente levantados e considerados no planejamento. Portanto, demonstra a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

22 de agosto de 2023

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA**, em 22/08/2023 10:23:14.
- **Pollyana de Carvalho Medeiros, DIRETORA DE ADMINISTRAÇÃO DO IFRN/CAMPUS AVANÇADO NATAL-ZONA LESTE - FG2 - DIAD/ZL**, em 22/08/2023 10:52:22.
- **Laurence Campos do Amaral Bezerra, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 22/08/2023 11:50:18.
- **Jose Arnobio de Araujo Filho, Reitor - CD0001 - RE**, em 22/08/2023 13:52:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/08/2023. 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: 599988

Código de Autenticação: ba69516dbb



Documento Digitalizado Público

ANEXO - ETP APROVADO

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

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 22/08/2023 14:55:51.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/08/2023. 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: 1517861

Código de Autenticação: 32c7a9eff8





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

PROJETO BÁSICO

OBRAS DE ENGENHARIA – RDC durante o prazo do Decreto Leg. 6/2020
Processo Administrativo nº 23057.001730.2023-72.

1. OBJETO

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

- 1.1.1. Elaboração do projeto estrutural e águas pluviais.
- 1.1.2. Serviços preliminares e técnicos como execução do canteiro de obras, instalações provisórias, locação da obra, demolições e retiradas de material, com botafora.
- 1.1.3. Aterro mecanizado.
- 1.1.4. Recuperação estrutural com limpeza e grout.
- 1.1.5. Brise metálico móvel.
- 1.1.6. Cobertura em estrutura metálica suspensa por cabos de aço, telhamento com telha ondulada de fibrocimento, rufo, calha, e chapim em pré-moldado.
- 1.1.7. Instalações elétricas com iluminação.
- 1.1.8. Instalações hidrossanitárias para águas pluviais.
- 1.1.9. Revestimento de paredes com chapisco, emboço, cerâmica 10 x 10 cm; painel em acm com letreiros; forro em pvc; piso em concreto e paralelepípedo.
- 1.1.10. Impermeabilização de superfícies com emulsão, manta asfáltica e proteção mecânica.
- 1.1.11. Pintura com textura acrílica.
- 1.1.12. Serviços complementares com limpeza final, mobilização e desmobilização, montagem e desmontagem de andaime fachadeiro.

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

- 1.2.1. Construir: consiste no ato de executar ou edificar uma obra nova.
- 1.2.2. Ampliar: produzir aumento na área construída de uma edificação ou de quaisquer dimensões de uma obra que já exista.
- 1.2.3. Reformar: consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual
- 1.2.4. Recuperar: tem o sentido de restaurar, de fazer com que a obra retome suas características anteriores abrangendo um conjunto de serviços.

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

1.4. O contrato terá vigência pelo período de 7 (sete) meses, considerando 4 (quatro) meses para a execução do objeto conforme o Cronograma Físico-Financeiro – Anexo VI deste Projeto Básico, e 3 (três) meses considerando a



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN

DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

ordem de serviço e as pendências relativas ao recebimento definitivo da obra; sendo prorrogável apenas na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.

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

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

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

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

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

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

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

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

4.3. O modo de disputa será Aberto;

4.4. O critério de julgamento 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 8 às 12 horas e das 13 às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente junto a Diretoria de Engenharia do IFRN - DIENG, através do e-mail dieng@ifrn.edu.br.

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

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

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

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

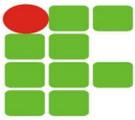


INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

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;
 - 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).



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

6.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 38 da Lei nº 12.462/2011.

6.13. Expedir a Ordem de Serviço após a publicação do extrato do contrato.

6.14. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes às normas internas do IFRN, quanto ao uso de suas instalações, caso venham a ser solicitados pelos empregados da contratada.

6.15. Permitir acesso dos empregados da contratada às suas dependências, sempre que necessário à execução dos serviços, em horários previamente acordados;

6.16. Empenhar recursos necessários ao desenvolvimento normal dos trabalhos, segundo as disposições do cronograma físico-financeiro.

6.17. Adotar, em tempo hábil, as medidas convenientes quanto a decisões e providências que ultrapassem a competência da fiscalização.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

7.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, as obras efetuadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

7.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

7.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

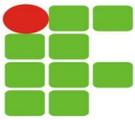
7.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

7.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

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;



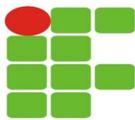
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

- 7.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 7.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 7.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 7.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 7.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 7.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 7.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 7.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 7.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 7.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 7.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 7.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 7.23. **Fica assegurado à CONTRATANTE, nos termos do art. 49 da Lei nº 9.610/98:**
- 7.23.1. **O direito de propriedade intelectual dos projetos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;**
- 7.23.2. **Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.**
- 7.24. **Caso seja solicitado pela fiscalização, realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.**



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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.39. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

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 nº 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 nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;



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

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



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

ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

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

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

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

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.



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

8.2.1. Somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

8.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

8.4. A licitante vencedora deverá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 7º do Decreto nº 8.538, de 2015, nos percentuais mínimos de 0 % (zero por cento) e máximo de 30% (trinta por cento), atendidas as disposições dos subitens acima, bem como as seguintes regras:

8.4.1. as microempresas e as empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pelos licitantes no momento da apresentação das propostas, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;

8.4.2. no momento da habilitação e ao longo da vigência contratual, será apresentada a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

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

8.4.4. a exigência de subcontratação não será aplicável quando o licitante for:

8.4.4.1. microempresa ou empresa de pequeno porte;

8.4.4.2. consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993; e

8.4.4.3. consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.

8.4.5. Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.

8.4.6. Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

9. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

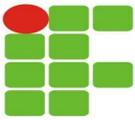
9.1. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação do contratado, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas

10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.15. Cumpre, ainda, à fiscalização:

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.



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

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

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

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

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

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

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

11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

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

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

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

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

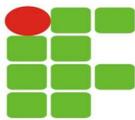
11.1.4. O recebimento provisório será realizado pelo **fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização** após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. DO PAGAMENTO

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

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

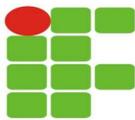
12.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

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



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

- 12.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 12.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 12.4.1. o prazo de validade;
 - 12.4.2. a data da emissão;
 - 12.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 12.4.4. o período de prestação dos serviços;
 - 12.4.5. o valor a pagar; e
 - 12.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 12.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
- 12.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 12.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 12.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 12.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 12.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 12.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 12.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 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.



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

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 adimplimento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

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

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

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

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

12.18.2. Cópia do empenho emitido pelo IFRN;

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

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

12.18.5. Cronograma físico-financeiro executado;

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

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

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;



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

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

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

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

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

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

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

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

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

12.19.3. Nome e CNPJ da contratante;

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

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

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

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

13. REAJUSTE

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

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

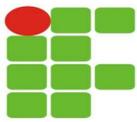
13.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

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

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

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

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



13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. GARANTIA DA EXECUÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

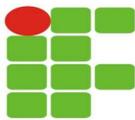
14.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

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

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

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

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



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

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

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

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

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

b) **Multa de:**

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

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

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

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

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

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

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

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:



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

Tabela 1

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

Tabela 2

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

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

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

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

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

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.



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

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

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

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

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

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

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

15.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

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

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

16.3. Qualificação Técnica:

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

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

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

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

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

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.**



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

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

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

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

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

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

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

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

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

16.5. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

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

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

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

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

17.1. **O custo estimado da contratação é de R\$ 324.411,39 (Trezentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e onze Reais, e trinta e nove centavos).**



18. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

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

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

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

Município de Natal, 17 de agosto de 2023.

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

Documento Digitalizado Público

PROJETO BÁSICO DA REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN CAMPUS NATAL ZONA LESTE

Assunto: PROJETO BÁSICO DA REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN CAMPUS NATAL ZONA LESTE
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

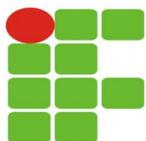
- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 22/08/2023 14:51:47.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/08/2023. 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: 1517846

Código de Autenticação: b196348307





OBRA: Reforma das fachadas.

LOCAL: IFRN – Campus Natal Zona Leste

ÁREA CONSTRUÍDA: 554,46 m²

DESCRIÇÃO DA OBRA.

A obra de Reforma das Fachadas do IFRN – Campus Natal Zona Leste visam preservar a integridade física e a saúde da comunidade acadêmica que utilizam as instalações, além de passar a ter uma fachada mais eficiente e sustentável.

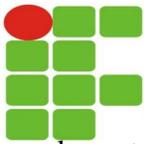
A área de construção terá 554,46 m² e possui os seguintes serviços a serem executados:

- Elaboração do projeto estrutural e águas pluviais.
- Serviços preliminares e técnicos como execução do canteiro de obras, instalações provisórias, locação da obra, demolições e retiradas de material, com bota-fora.
- Aterro mecanizado.
- Recuperação estrutural com limpeza e grout.
- Brise metálico móvel.
- Cobertura em estrutura metálica suspensa por cabos de aço, telhamento com telha ondulada de fibrocimento, rufo, calha, e chapim em pré-moldado.
- Instalações elétricas com iluminação.
- Instalações hidrossanitárias para águas pluviais.
- Revestimento de paredes com chapisco, emboço, cerâmica 10 x 10 cm; painel em acm com letreiros; forro em pvc; piso em concreto e paralelepípedo.
- Impermeabilização de superfícies com emulsão, manta asfáltica e proteção mecânica.
- Pintura com textura acrílica.
- Serviços complementares com limpeza final, mobilização e desmobilização, montagem e desmontagem de andaime fachadeiro.

DISPOSIÇÕES GERAIS.

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

1. As normas brasileiras da ABNT.
2. Código de obras, regulamentos e o Plano Diretor do município do local da obra.
3. Regulamentos, especificações e recomendações da Companhia de Serviços Elétricos - COSERN, da Companhia de Águas e Esgotos – CAERN, DA ANATÉL e das Companhias Concessionárias de Telefonia do Estado do Rio Grande do Norte.
4. A obra será conduzida por profissionais pertencentes à CONTRATADA, devidamente habilitados pelo CREA, competentes e capazes de proporcionar obras e serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo dos serviços, para que o cronograma físico-financeiro proposto seja cumprido à risca.
5. As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante designado FISCALIZAÇÃO.
6. A CONTRATADA manterá no escritório do serviço, à disposição da FISCALIZAÇÃO e sob sua responsabilidade, um livro de ocorrências chamado DIÁRIO DE OBRA, onde serão lançados pelo Engenheiro Responsável da parte da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, os



- elementos que caracterizarem o andamento dos serviços contratados, com pedidos de vistorias, notificações, impugnações, autorizações, etc.
7. A CONTRATADA não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pelos documentos contratuais ou pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança das obras e serviços. As autorizações para execução de tais serviços serão efetivadas através de anotações no DIÁRIO DE OBRAS pela FISCALIZAÇÃO.
 8. Todos os materiais a serem empregados no serviço serão de primeira qualidade e satisfarão às condições estabelecidas nos projetos e especificações correspondentes, apresentando o registro do INMETRO em vigor.
 9. É responsabilidade da CONTRATADA a obediência das normas regulamentadoras de Segurança do Trabalho, principalmente a obrigação da farda e do uso de EPIs (equipamento de proteção individual) por todos os funcionários envolvidos na obra.
 10. A CONTRATADA será obrigada a corrigir quaisquer vícios ou defeitos na execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes das possíveis demolições e reconstruções, bem como a reposição dos materiais idênticos aos anteriormente danificados ou inutilizados, ainda que verificados após a sua aceitação pela FISCALIZAÇÃO e mesmo até o término do prazo do contrato, como também será responsável pelos danos causados à Instituição e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
 11. A CONTRATADA deverá manter o local em permanente estado de limpeza, higiene e conservação, com o acondicionamento do material resultante das demolições e limpezas em caçambas estacionárias até a retirada da mesma. Não é permitido o entulhamento de restos de construção em outros locais do canteiro. As caçambas cheias deverão ser retiradas e substituídas no prazo máximo de 2 (duas) horas.
 12. Os materiais provenientes das retiradas, como esquadrias, ferragens, peças e metais sanitários, etc., deverão ser entregues no almoxarifado da Instituição.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. PROJETOS.

Elaboração de projetos.

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

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

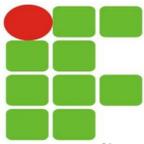
Em especial, a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS.

Administração local da obra.

Estão incluídos na composição:

- a mão de obra de engenheiro civil com os encargos complementares necessária para o pleno desenvolvimento do serviço desse porte, exigindo o mínimo de horas detalhadas na composição.



- a mão de obra de Mestre de Obras com os encargos complementares necessários para a pleno desenvolvimento do serviço desse porte, exigindo a jornada de oito horas de trabalho por dia de efetivo.

A empreiteira deverá manter no local da obra:

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

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

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

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

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

Regularização da obra.

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

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

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

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

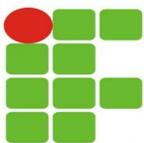
Placa da obra.

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

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

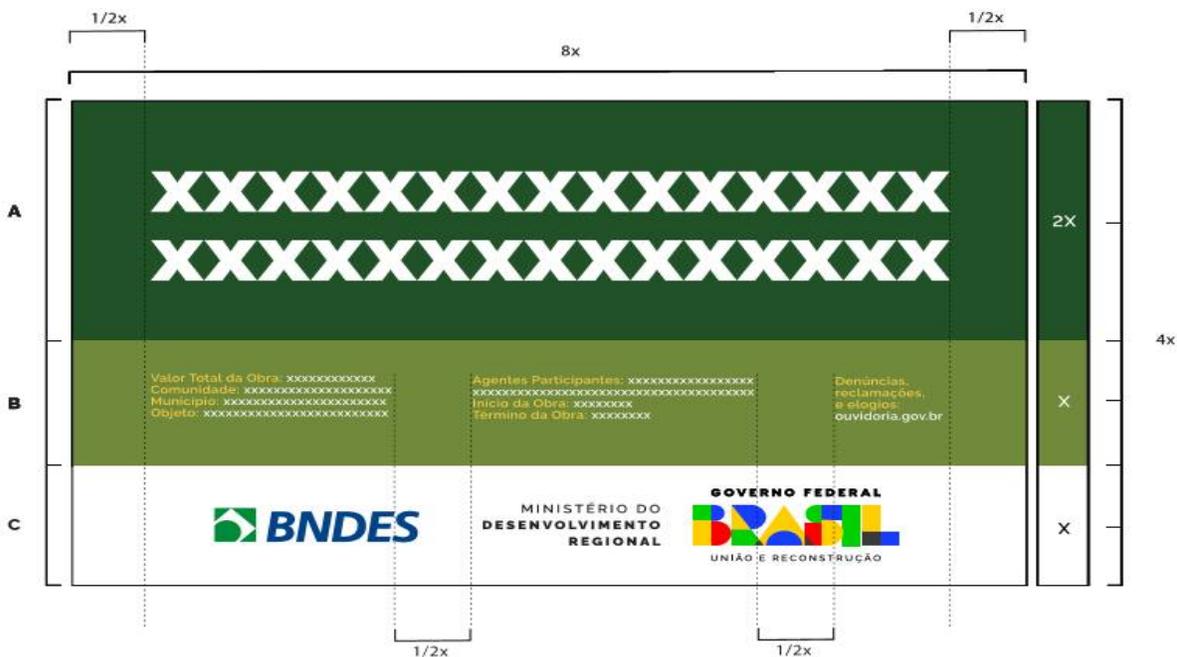
As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo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

Padrão geral das Placas:



Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado. O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

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



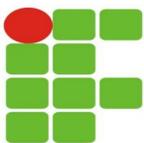
Especificações das informações da obra:

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

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante. Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

Especificações das assinaturas e marcas:

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



Versão em quadricromia (cmyk) e versão pantone:

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

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



Instalação provisória de luz e força com medidor e poste

Estão incluídas na composição:

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

As instalações provisórias deverão ser providenciadas pela CONTRATADA, antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais; a entrada provisória de energia elétrica deverá ser aérea trifásica 40A em poste de ferro conforme as normas relacionadas a Concessionária Local. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra

Instalação provisória de água e esgoto

Estão incluídas na composição:



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

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

Tapume com telha metálica.

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

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

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

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

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

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



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

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

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

Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada.

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.

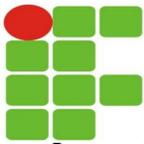
Foram considerados para a execução do depósito os seguintes serviços:

- 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 elétrica (com luminárias e interruptores).

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

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

- Fundação composta por estacas de madeira (7,5x7,5cm);
- Fechamento de uma das laterais do barracão, até a altura de 1,10m em chapa de madeira compensada (E=12mm), com reaproveitamento de 1,5 vezes, com pé direito de 2,5m;



- Lastro de concreto até a projeção da cobertura (E=5cm);
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm) com trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas; e
- Instalações elétricas com previsão de pontos de elétrica (com luminárias e interruptores).

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

Estão incluídos na composição:

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

Foram considerados que:

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

Quanto à execução, segue os seguintes procedimentos:

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

Bota fora em cacamba 5m3

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

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

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

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



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

Estão incluídos na composição, o pedreiro e o servente com encargos complementares.

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 é feita com marreta; não estando contemplados 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; e a demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

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

Estão incluídos na composição, o azulejista ou ladrilhista e o servente com encargos complementares. 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.

Remoção pintura externa - em andaime elevado

Estão incluídos na composição, o servente com encargos complementares.

Foi utilizado como critérios para quantificação de serviços a área de pintura a ser removida. Foi considerado o esforço para o acesso à fachada com andaime, o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

Quanto a sua execução deve-se analisar a estabilidade da estrutura antes de iniciar a remoção; 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.

Retirada emboço e reboco externo com andaime elevado

Estão incluídos na composição, o servente com encargos complementares. Foi utilizado para quantificação de serviços a área de emboço e reboco a ser removida. Foi considerado o esforço para retirada das argamassas em parede com espessura máxima de 5 cm; o acesso à fachada com andaime, o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

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.

Demolição contrapiso/cam. regul. para pisos até 5cm

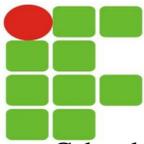
Está incluído na composição o servente com encargos complementares para executar a demolição manual feita com auxílio de picareta, ponteira e enxada; o empilhamento inicial dos elementos a serem reaproveitados. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço.

Quanto a execução deve-se checar se os EPC necessários estão instalados; usar os EPI exigidos para a atividade; a demolição do contrapiso é feita com o uso de picareta, ponteira e enxada; e após a retirada dos elementos empilhá-los no próprio local.

Demolição de pilares, vigas, cintas e blocos em concreto armado, de forma mecanizada.

Estão incluídos na composição:

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.



- Cabo de aço: utilizado para auxiliar a demolição da peça.
- Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador: equipamento utilizado para demolição do concreto armado.

Deve-se utilizar o volume de pilar ou viga em concreto armado a ser demolido com uso de martelete manual. Nesta composição considera-se que a demolição do concreto é feita com martelete manual e, na parte das armaduras, com tesoura. Foi considerado 20 usos para o cabo que auxilia na demolição.

Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço; para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

Quanto à execução, deve-se:

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar todas as cargas que estejam atuando no elemento a ser demolido.
- Antes da demolição, utilizar cabos de sustentação para que o elemento tombe lentamente.
- Quebrar o concreto com o martelete nas extremidades do elemento, expondo as 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.

Remoção e reinstalação de ar condicionado tipo Split

Estão incluídos o electricista e o servente com encargos complementares.

O serviço contempla a remoção e reinstalação das unidades externas com seus acessórios, recolhimento do fluido refrigerante, remoção da tubulação, o transporte das unidades condicionadoras de ar tipo split para o depósito e o retorno após a realização dos serviços de recuperação da fachada.

A empresa deverá fornecer todo o material necessário para a realização do serviço e reinstalar em local melhor apropriado, conforme projeto da fachada.

A retirada e a montagem dos condensadores de ar condicionado deverão ser adequadas ao projeto e conforme as recomendações do fabricante.

Antes da instalação, o ponto de força deverá ser testado, devendo verificar o isolamento do circuito, o isolamento entre os condutores e o fio terra, a tensão e corrente no circuito e o funcionamento adequado do disjuntor.

A instalação deverá ser executada com cautela, para se evitar danos aos aparelhos; caso ocorram, os aparelhos deverão ser substituídos pela contratada.

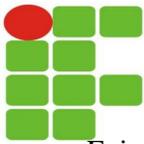
Após a instalação do aparelho deverá ser verificado a pressão do gás, recarrega-lo completamente e testado.

Revestimentos - apicoamento concreto-meio mecânico - c/andaime

Estão incluídos na composição:

- Operador de compressor ou compressorista com encargos complementares
- Operador de martelete ou marteleteiro com encargos complementares
- Aluguel mensal andaime leve plataforma com cabo de 45m
- Perfuratriz manual atlas 15h gas.2,0cv
- Compressor rebocável atlas xa96 80pcm 79cv

O apicoamento mecânico é indicado para a preparação de grandes superfícies, devido ao baixo rendimento dos procedimentos manuais. A escarificação mecânica exige cuidados operacionais para que a remoção se restrinja a retirada da camada estritamente necessária. Os limites e contornos da região em tratamento devem ser preservados. Todo material solto, semi-solto e segregado deve ser removido até atingir a superfície íntegra do concreto, condição caracterizada pela união consistente e coesa dos agregados graúdos.



Foi utilizado como critérios para quantificação de serviços a área de revestimento a ser removida. Foi considerado o acesso à fachada com andaime, o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos.

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

3. SUPERESTRUTURA

Escovação mecânica + eliminação partes oxidadas

Estão incluídos na composição:

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Lixa ferro k246 grão 120;
- Compressor de ar 60pcm;
- Esmerilhadeira angular dewalt 402 (400h/v);
- Escova de aço 6 fieiras sem cabo.

Este serviço destina-se para o reparo em concreto armado, que é o tratamento de regiões da estrutura de concreto armado onde o processo de corrosão instalado nas armaduras já é denunciado pela expulsão da camada de concreto do cobrimento das mesmas.

Primeiro deverá caracterizar efetivamente os pontos e regiões das peças estruturais que receberão os serviços de recuperação. Para isso, deverá ser inspecionada minuciosamente toda a superfície do concreto e verificado se há presença de fissuras, estufamentos, extravasamentos de materiais do interior do concreto ou outra anomalia qualquer. A região deverá ser marcada para posterior remoção da camada de cobrimento ou do concreto deteriorado.

Nesta inspeção deve-se se utilizar com frequência a observação de som cavo através de percussão com martelo ou marreta leve. A área que apresentar som cavo, deverá ser marcada com um “ X “, para posterior demarcação da região a ser recuperada. A demarcação deve procurar formar figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos. Utilizar lápis de cera, régua e linhas para demarcar as áreas e regiões.

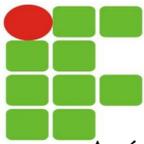
Quanto à prioridade de execução, é evidente que as regiões que oferecerem maior risco de segurança à estrutura deverão, obrigatoriamente, serem executadas em primeiro lugar.

Depois de completado o trabalho de demarcação das áreas de reparos, faz-se a delimitação final com disco de corte diamantado, determinando a extensão do reparo. A profundidade máxima do corte deverá ser de 10 (dez) mm, contados da face original da peça. Cuidados especiais deverão ser adotados para que as armaduras não sejam atingidas pelo disco de corte diamantado.

Após a delimitação do reparo, promove-se a retirada do concreto que será substituído conforme os seguintes procedimentos: Utilizando-se equipamento pneumático ou elétrico, faz-se a remoção do concreto da região de reparo, dando prioridade à região próxima das armaduras, ou seja, removendo-se o concreto envolto da armadura, em pelo menos 10 (dez) mm, sendo este procedimento denominado como “ liberação da armadura “.

É importante observar que neste procedimento, o operador do equipamento martetele não direcione a ferramenta de corte às barras da estrutura, ou ainda e principalmente não faça alavanca nas barras para facilitar a remoção do concreto contaminado. O equipamento a ser utilizado deverá ser, obrigatoriamente, de baixa energia de impacto.

Após a liberação das armaduras, promove-se, então a escarificação do concreto da superfície das peças em toda a extensão do reparo. O sentido de remoção ou corte de concreto deverá ser de fora do reparo para dentro do reparo.



Após os serviços de remoção do concreto, prepara-se o reparo para o seu fechamento conforme a seguir:

A limpeza das armaduras dar-se-á através de escovamento mecânico, com escovas metálicas providas de cerdas de aço, acopladas a ferramentas rotativas pneumáticas ou elétricas. A limpeza deverá ser uniforme inclusive na face da barra voltada para o interior da peça, devendo-se ter especial atenção nas ligações, ou encontros de armaduras verticais com horizontais. Atenção e cuidados especiais deverão ser igualmente dispensados às regiões de transpasses ou emendas de armaduras.

É importante salientar que a remoção dos compostos de corrosão sobre as armaduras deverá ser de forma total, deixando as superfícies das barras de aços, na condição de não apresentar nenhum composto de origem de oxidação metálica.

Em locais de difícil acesso, onde não for possível a utilização de equipamentos, poderá ser utilizado lixa de ferro, ou escova de aço manual, desde que o resultado final seja idêntico em qualidade de remoção comparado ao equipamento pneumático ou elétrico.

Avaliar se houve perdas da seção transversal das armaduras superior a 15% da dimensão original. Caso positivo, deve-se suplementar as armaduras com a introdução de novas barras (CA50 ou CA60), paralelamente e em contato com as barras originais, utilizando adesivos para ancoragem química de base poliéster ou epóxi-acrilato.

Após a limpeza das armaduras, faz-se a remoção das partículas soltas e pó, através de jateamento de ar comprimido. Se for utilizado um compressor de ar movido a motor estacionário acionado por combustível Diesel, é imprescindível que não haja contaminação do ar comprimido pelo óleo e para tanto o equipamento deverá obrigatoriamente conter um filtro específico.

Grout para reforço estrutural

Estão incluídos na composição:

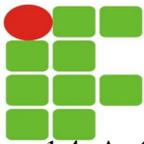
- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Graute - sika graute 250 (25 kg).

Para o reforço estrutural deverá ser feito a proteção das armaduras com a homogeneização do produto na lata, aplicar utilizando-se de um pincel de cerdas macias um primer rico em zinco, em todas as barras de aço da região do reparo. Assegurar-se da perfeita cobertura de todas as superfícies, inclusive a face da barra voltada para o interior da região do reparo. Aguardar a cura do produto, que se realiza em 20 (vinte) minutos.

O primer de zinco promove uma proteção catódica galvânica localizada de barras de aço em reparos de concreto, dando proteção às barras contra nova corrosão pela carbonatação, cloretos ou outros agentes agressivos externos.

Os reparos que, após a conclusão dos serviços especificados anteriormente, apresentarem profundidade inferior a 25 (vinte e cinco) mm serão considerados reparos rasos e os que apresentarem profundidade superior a 25 (vinte e cinco) mm serão considerados reparos profundos.

1. Para os reparos rasos utilizar-se-á a técnica de recomposição de seção por processo manual, conforme segue:
 - 1.1. Executar a lavagem da região de reparo com água limpa e imediatamente após ou enquanto a superfície ainda estiver úmida, utilizando uma trincha, aplicar sobre ela uma ponte de aderência composta por graute.
 - 1.2. Misturar o produto com equipamento adequado e enquanto a ponte de aderência estiver pegajosa, preencher a região do reparo com o graute pressionando-a fortemente contra o substrato, em camadas sequenciais de 10 (dez) mm, até atingir a espessura final do reparo raso.
 - 1.3. O acabamento superficial do reparo executado poderá ser realizado com as ferramentas manuais tradicionais utilizadas para esta finalidade, tais como desempenadeira de aço, madeira ou colher de pedreiro.



- 1.4. Após a cura inicial do produto, de 03(três) horas, iniciar o processo de cura do reparo, aspergindo água sobre toda a área do reparo.
- 2 Para os reparos profundos utilizar a técnica de recomposição de seção por microconcretagem, conforme abaixo:
 - 2.1 Confeccionar formas de compensado de madeira, não plastificado, providas de cachimbo para o seu preenchimento. A utilização de cachimbos é compulsória e o mesmo deverá estar localizado no nível superior da forma (mínimo de 20 cm acima do reparo), de tal modo que crie pressão hidrostática suficiente para comprimir o microconcreto ao substrato do reparo.
 - 2.2 É necessário realizar pré-montagem da forma e certificar-se que a mesma está perfeitamente ajustada ao reparo.
 - 2.3 Utilizar como ponte de aderência o groute, aplicando sobre a superfície seca utilizando-se de uma trincha ou pincel largo. Instalar e fixar definitiva e fortemente a forma de compensado de madeira.
 - 2.4 Realizar uma inspeção visual a fim de identificar afastamentos, rebarbas e furos na forma que possam permitir a fuga do microconcreto. Estes locais deverão ser selados com gesso de secagem rápida recém preparado. Poderá ser utilizado outro processo de selagem da forma, desde que se mostre eficiente.
 - 2.5 Misturar o produto com equipamento adequado e lançar o groute, através do cachimbo, de forma contínua até o total preenchimento da forma e do cachimbo.
 - 2.6 Após a cura inicial do produto, de 24 (vinte e quatro) horas, remover cuidadosamente as formas e iniciar o processo de cura do reparo, aspergindo água sobre toda a área do reparo.
 - 2.7 O cachimbo poderá ser removido em qualquer idade após a desforma, desde que não se crie solicitações ou esforços desnecessários na peça recuperada.

Após os serviços de fechamento dos reparos rasos e profundos, deverá ser feita uma minuciosa inspeção por toda a superfície a fim de detectar falhas de execução ou deficiências do produto final do trabalho, que podem ocorrer por falha de uma das etapas ou pelo acúmulo de pequenos descuidos das várias fases da recuperação do concreto.

Dependendo da extensão da falha, se ela não comprometer o serviço realizado, nesta falha poderá ser realizada uma correção localizada. Caso contrário, quando a extensão da falha existir de forma a comprometer o resultado do serviço de reparo, este reparo deverá retornar ao item limpeza das armaduras e ser prosseguido desta etapa em diante.

4. ESQUADRIAS

Trilho para fixação (parte inferior) de porta de correr em perfil "u", inclusive roldanas

Estão incluídos o carpinteiro e o servente com encargos complementares; a roldana para porta correr (inferior); e o trilho pantográfico concavo, tipo "u", em alumínio, com dimensões de aprox 35 x 35 mm, para roldana de porta de correr.

O trilho será instalado em porta de vidro articulada retrátil com roldanas em nylon, dupla, de alta resistência para propiciar o recolhimento da mesma de acordo com cada situação de utilização devendo o sistema deslizante correr em perfis de alumínio natural de dupla canaleta e com chave tipo meia volta para acionamento.

Todos os trabalhos de serralheria e instalação das placas acéticas deverão ser realizados com a maior perfeição possível, mediante o emprego de mão de obra especializada e material de primeira qualidade para todos os acessórios complementares (perfis, roldanas, fechos) e instalados rigorosamente de acordo com as especificações de projeto.

Será medido pelo perímetro da porta de vidro articulada retrátil e considera também todo os materiais acessórios, equipamentos, transporte e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços: vedação entre painéis de vidro, junto a paredes e forros, montagem e instalação das portas, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes.



Trilho para fixação (parte superior) de porta de correr em perfil "u", inclusive roldanas

Estão incluídos o carpinteiro e o servente com encargos complementares; a roldana para porta correr (superior); e o perfil alumínio, U, usado como trilho superior em porta de correr.

O trilho será instalado em porta de vidro articulada retrátil com roldanas em nylon, dupla, de alta resistência para propiciar o recolhimento da mesma de acordo com cada situação de utilização devendo o sistema deslizante correr em perfis de alumínio natural de dupla canaleta e com chave tipo meia volta para acionamento.

Todos os trabalhos de serralheria e instalação das placas acéticas deverão ser realizados com a maior perfeição possível, mediante o emprego de mão de obra especializada e material de primeira qualidade para todos os acessórios complementares (perfis, roldanas, fechos) e instalados rigorosamente de acordo com as especificações de projeto.

Será medido pelo perímetro da porta de vidro articulada retrátil e considera também todo os materiais acessórios, equipamentos, transporte e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços: vedação entre painéis de vidro, junto a paredes e forros, montagem e instalação das portas, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes.

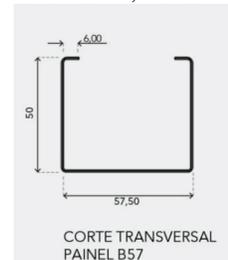
A divisória articulada composta de painéis de vidros suspensos no teto por trilhos de alumínio fixados na laje/ vigas de concreto, acima do forro, através de tirantes e chumbadores Parabolt, com sistema de deslocamento/recolhimento através de roldanas (mono ou dupla) fixadas nos trilhos superiores. -

Dimensões: Altura e largura em função do projeto. - Espessura: entre 80 e 100 mm

Fornecimento e instalação de brise metálico de alumínio, ref. B57, branco nieve 7000, da Hunter Douglas ou similar

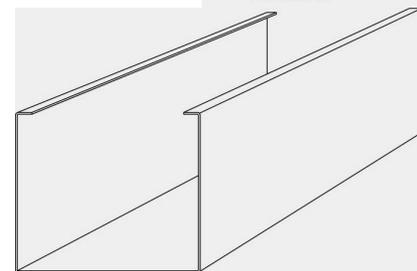
Está incluído na composição o brise metálico de alumínio, do tipo referência B57, branco nieve 7000, da Hunter Douglas ou similar e a mão de obra para a instalação.

O Brise B Hunter Douglas é um produto com geometria de linhas retas, de seção "U" com dimensão B57. O brise B57 tem largura frontal de 57,5 mm, apresenta m uma configuração linear e continua. Foi desenvolvido para ser instalado externa mente para controle solar. O sistema de fixação permite um distanciamento entre eixos de lâminas (passo) variável, conforme necessidade do projeto e ainda a instalação das lâminas tanto na vertical quanto na horizontal, resultando em diferentes soluções arquitetônicas.



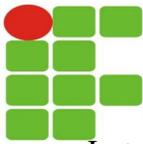
Descrição técnica:

- Cores: branco ou prata.
- Acabamento: liso.
- Aplicação: brises.
- Matéria-prima padrão: aluzinc ou alumínio.
- Comprimento máximo: 4.000 mm.
- Comprimento mínimo: 1.200 mm

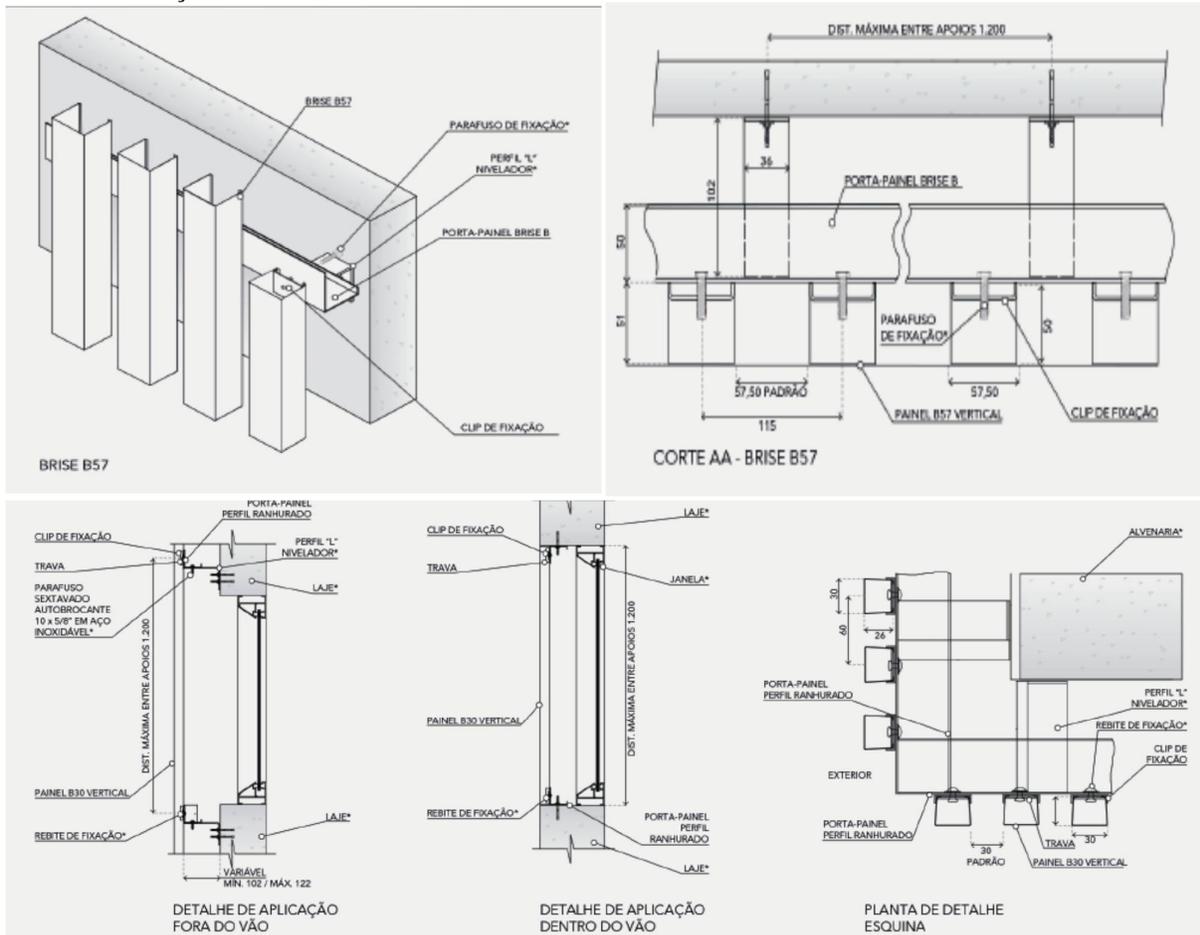


PRODUTOM	ATÉRIA-PRIMA	ESPESSURA (mm)	PESO Prod. liso (kg/m ²)	RENDIMENTO* (painéis/m ²)
BRISE B57	ALUZINCO	0,505	0,56	8,70
	ALUMÍNIO	0,60	2,44	

Os Brises B57 são instalados mediante um sistema de clip de fixação, o qual garante o travamento para cada painel, sendo fixados mediante o uso de rebite ou parafuso auto-brocante em aço inoxidável. Os clips se apoiam sobre um perfil de suporte ranhurado distanciados entre eixos a cada, no máximo, 1.200 mm. Esse perfil, por sua vez, é fixado em perfil tipo "L", nivelador, distanciado entre eixos a cada, no máximo 1.200 mm, o que impede o movimento ou vibração do produto. As lâminas podem apresentar comprimento máximo de até 4.000 mm.



Instalação:



Notas:

1. As dimensões informadas estão expressas em milímetros (mm) e sem escala.
2. O rendimento informado refere-se ao passo ou aplicação padrão.
3. O sistema de fixação dos brises Hunter Douglas foi calculado para uma velocidade máxima do vento de 70 km/h. Para velocidades acima dessa referência, o departamento técnico deve ser consultado.

Os arremates que constam nesta ficha são sugestivos. Dessa forma, deverão ser analisadas soluções perimetrais específicas para cada projeto.

Recomendamos sempre o uso de parafusos em aço inoxidável. Em ambientes de alta agressividade química ou atmosférica (como zonas litorâneas), que estejam a até 3 km de distância da praia com o produto Hunter Douglas, recomenda-se o uso da matéria-prima em alumínio.

Para garantir o correto funcionamento do produto, a instalação deverá ser sempre executada por um distribuidor autorizado, utilizando todos os acessórios definidos segundo especificações técnicas da Hunter Douglas.

Caixa metálica em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm.

Estão incluídos:

- Servente com encargos complementares;
- Carpinteiro com encargos complementares;
- Soldador com encargos complementares.
- Chapa de aço galvanizado nº 26 - (4,0 kg/ m²) - e=0,5mm - dimensões 2,00x1,00m m²;
- Zarcão anticorrosivo l;



- Eletrodo revestido aws - e7018, diâmetro igual a 4,00 mm.
Deverá utilizar o comprimento total das calhas. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação das calhas e ajudando o transporte horizontal das peças; as perdas por recortes das chapas; na produtividade do servente, o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura.

Quanto a execução deve-se:

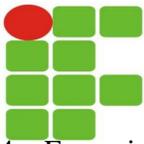
- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

5. COBERTURA

Composição paramétrica para fornecimento e montagem de estrutura metálica para cobertura de edificações com estrutura de apoio.

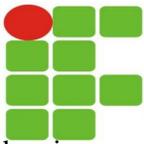
Estão incluídos na composição os seguintes serviços e seus materiais.

1. Jateamento abrasivo com granalha de aço: preparo de superfície das terças da cobertura, com os seguintes itens:
 - 1.1. Jatista com encargos complementares: responsável pelo jateamento das peças;
 - 1.2. Servente com encargos complementares: auxilia o jatista no preparo das peças e na reposição da granalha na máquina de jato;
 - 1.3. Granalha de aço: material utilizado para o jateamento;
 - 1.4. Máquina jato de pressão portátil para jateamento, controle automático remoto, câmara de 1 saída, capacidade 280 l, diâmetro 670 mm, bico de jato curto venturi de 5/16, mangueira de 1 com compressor de ar rebocável vazão 189 pcm e motor diesel de 63 cv. para jateamento
2. Pintura alquídica de fundo: camada de tinta aplicada em contato com o substrato metálico compatível com a camada de acabamento, com os seguintes itens:
 - 2.1. Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
 - 2.2. Primer universal, fundo anticorrosivo;
 - 2.3. Solvente diluente a base de aguarrás;
 - 2.4. Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V: equipamento utilizado para a realização da pintura.
3. Pintura alquídica de acabamento: tinta de acabamento do sistema de pintura, compatível com a camada de fundo, com os seguintes itens:
 - 3.1. Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
 - 3.2. Tinta esmalte sintético premium acetinado;
 - 3.3. Solvente diluente a base de aguarrás;
 - 3.4. Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V: equipamento utilizado para a realização da pintura.



4. Fornecimento e instalação de viga metálica em perfil I, laminado ou soldado, com conexões soldadas: instalação dos elementos estruturais cujas solicitações principais são esforços de flexão, com os seguintes itens:
 - 4.1. Montador de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável pela montagem e fixação dos perfis, executando as ligações.
 - 4.2. Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar na instalação e movimentação das peças.
 - 4.3. Soldador com encargos complementares: Profissional responsável pela execução de ligações soldadas entre os elementos.
 - 4.4. Perfil laminado aço estrutural "I", W 360x32,9 (32,9 kg/m): utilizado como elemento estrutural.
 - 4.5. Cantoneira aço estrutural abas iguais, e = 1/4": utilizado para execução das ligações entre as peças.
 - 4.6. Eletrodo revestido AWS-E7018, diâmetro igual a 4,00 mm: utilizado para execução das ligações entre as peças.
 - 4.7. Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m, capacidade máxima de 60 t, potência 260 KW e tração 6 x 6: utilizado para movimentação e içamento das peças.
 - 4.8. Serviços de tratamento anticorrosivo: jateamento com granalha de aço e aplicação de pintura anticorrosiva
5. Fornecimento e instalação de contraventamento em perfil de cantoneiras de abas iguais, com conexões soldadas: instalação dos elementos estruturais cujas solicitações principais são esforços de tração devidos aos esforços horizontais de vento, com os seguintes itens:
 - 5.1. Montador de estrutura metálica com encargos complementares.
 - 5.2. Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares.
 - 5.3. Soldador com encargos complementares
 - 5.4. Perfil cantoneira de aço com abas iguais de qualquer bitola, espessura entre 1/8" e 1/4: utilizado como elemento estrutural.
 - 5.5. Chapa de aço, ASTM A36, E=1/4" (6,35 mm) 49,79 kg/m²: utilizado para execução das ligações entre as peças.
 - 5.6. Eletrodo revestido AWS-E7018, diâmetro igual a 4,00 mm: utilizado para execução das ligações entre as peças.
 - 5.7. - Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m, capacidade máxima de 60 t, potência 260 KW e tração 6 x 6.
 - 5.8. Serviços de tratamento anticorrosivo: jateamento com granalha de aço e aplicação de pintura anticorrosiva.
6. Fornecimento e instalação de trama de aço composta por terço: instalação dos elementos estruturais, compostos por perfis de chapa dobrada, cujas solicitações principais são esforços de flexão devidos aos esforços transmitidos pela cobertura de telhas metálicas, com os seguintes itens:
 - 6.1. Montador de estrutura metálica;
 - 6.2. Servente;
 - 6.3. Perfil em aço galvanizado conformado a frio tipo "UE", 150 x 60 x 20 x 3 mm para apoio das telhas;
 - 6.4. Parafuso comum ASTM A307, aço carbono, cabeça sextavada, d = 12,7 mm (1/2") para fixação das terças;
 - 6.5. - Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deve-se utilizar a massa da estrutura, em quilogramas, da estrutura metálica. Essa composição contempla vigas, contraventamentos e terças para cobertura de edificações em estrutura metálica; as quantidades de vigas, contraventamentos e terças da composição foram definidas a partir de projeto representativo; o sistema de pintura considera o serviço de preparo de superfície com jateamento



abrasivo com granalha de aço, duas camadas de pintura de fundo com tinta alquídica e duas camadas de pintura de acabamento com tinta alquídica. Não foram consideradas as telhas metálicas da cobertura do edifício.

Quanto a execução:

- Primeiro, será executado o jateamento: Posicionamento das peças a serem jateadas; execução do jateamento com granalha de aço; e reposição da granalha de aço na máquina de jato.
- Em seguida, a pintura com tinta alquídica de fundo: Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; e aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.
- Depois a pintura com tinta alquídica de acabamento: Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; e aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.
- Para o transporte da viga metálica deve-se prender a cinta na peça e no gancho do guindaste; içar e transportar horizontalmente a peça até o estoque ou local de instalação; e desprender a cinta.
- Para a montagem da viga metálica deve-se prender a cinta na peça e no gancho do guindaste; içar e transportar verticalmente a peça até a posição de instalação; realizar pontos de solda nos locais adequados; desprender a cinta; fixação final e realizar a soldagem completa da peça.
- Para o transporte do contraventamento, deve-se prender a cinta na peça e no gancho do guindaste; içar e transportar horizontalmente a peça até o estoque ou local de instalação; e desprender a cinta.
- Para a montagem do contraventamento deve-se prender a cinta na peça e no gancho do guindaste; içar e transportar verticalmente a peça até a posição de instalação; realizar pontos de solda nos locais adequados; desprender a cinta; fixação final e realizar a soldagem completa da peça.
- E por fim, para a execução da trama de aço deve-se: Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto; posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; e fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, $d = 12,7$ mm.

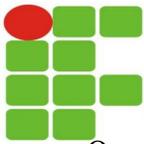
Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.

Estão incluídos:

- Montador de estrutura metálica e servente com encargos complementares;
- Perfil em aço galvanizado conformado a frio tipo “UE”, 150 x 60 x 20 x 3 mm para apoio das telhas;
- Parafuso comum ASTM A307, aço carbono, cabeça sextavada, $d = 12,7$ mm (1/2”) para fixação das terças; e
- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deverá utilizar a área de projeção do telhado. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço; a perda foi considerada nula, pois os perfis são fornecidos nos comprimentos especificados pelo projetista; a composição é válida para tramas de aço com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,5 e 3,0 m, distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m; e foi considerado o transporte vertical.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente transportando os materiais; CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.



Quanto a execução, deve-se:

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; e
- Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, $d = 12,7$ mm.

Telhamento com telha ondulada de fibrocimento $e = 6$ mm, com recobrimento lateral de $1\ 1/4$ de onda para telhado com inclinação maior que 10° , com até 2 águas, incluso içamento.

Estão incluídas na composição os seguintes itens:

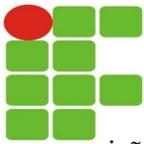
- Telha de fibrocimento ondulada $e = 6$ mm, $2,44 \times 1,10$ m. Esse insumo pode ser substituído por telhas de fibrocimento onduladas com comprimentos diferentes (1,22m; 1,53m; 1,83m; 2,13m), desde que o insumo esteja em m^2 ;
- Parafuso galvanizado de rosca soberba $5/16'' \times 250$ mm, para fixação em madeira. Esse insumo pode ser substituído por gancho chato em ferro galvanizado, comprimento 110mm, seção $1/8'' \times 1/2''$ (3mm x 12mm). No caso das telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado o gancho com rosca $\varnothing 8$ mm;
- Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;
- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deverá ser utilizado a área de projeção do telhado, considerando o transporte horizontal e vertical das peças; a inclinação do telhado de 10%; perda por corte das telhas e quebras durante o manuseio; recobrimento lateral conforme descrito no orçamento de onda para cálculo da produtividade e consumo de materiais; altura de içamento igual a 6m.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

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

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
- Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas ($1/4$ ou $11/4$ de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc.);
- Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;
- Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com



prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;

- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical.

Estão incluídas na composição:

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 50 cm;
- Pregos polido com cabeça, bitola 18x27;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Deve-se utilizar o comprimento total das calhas. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação calhas e ajudando o transporte horizontal das peças; a perda por recortes das chapas; o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; e a altura de içamento igual a 24m.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto a execução, deve-se:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano;

Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento.

Estão incluídos na composição:

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 24, corte 25 cm;
- Pregos polido com cabeça, bitola 18x27;
- Parafuso e bucha S-8;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;



- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.
Deve-se utilizar o comprimento total dos rufos. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação dos rufos e ajudando o transporte horizontal das peças; a perda por corte das chapas; os insumos foram considerados para fixação sobre estrutura de madeira - ara o caso de fixação sobre alvenaria ou concreto, utilizar parafusos e buchas de náilon S-8 em substituição aos pregos -; foi considerado um cordão de selante no comprimento do rufo, no encontro com a alvenaria; está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; e a altura de içamento igual a 24m.

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); e CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

Quanto a execução, deve-se:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.
- Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

Chapim de concreto pré-moldado

Estão incluídos na composição:

- Pedreiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do peitoril de concreto pré-moldado;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Chapim em concreto pré-moldado tipo "capelinha", com pingadeira, largura de 19 cm e espessura de 4 cm;
- Argamassa traço 1:6 com adição de plastificante, dado em volume de cimento e areia úmida: para aumentar a aderência ao substrato, preparo mecânico em betoneira de 400 litros;
- Serra circular de bancada com motor elétrico potência 5 HP, com coifa para disco 10".

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; as perdas de material; e a execução anterior ao revestimento da fachada.

Quanto a execução, deve-se:

- Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa;
- Molhar toda a superfície utilizando broxa;
- Molhar a peça de concreto pré-moldado;
- Aplicar argamassa no substrato e na peça de concreto pré-moldado com colher de pedreiro;
- Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo;
- Esticar a linha guia para assentamento das demais peças;
- Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o chapim;



- Conferir alinhamento e nível; e
- Fazer o acabamento da parte inferior do chapim.

Cabo de aço galvanizado 15mm (tensor)

Estão incluídos na composição o cabo de aço galvanizado com alma de fibra DN 15 mm (5/8") m, o armador e o servente de obras com encargos complementares.

Deve-se utilizar a soma dos perímetros que irão receber a instalação dos cabos de aço galvanizado. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados o armador e apenas o servente que ajuda na instalação do cabo; foi levado em conta um ciclo completo, ou seja, a montagem e a desmontagem do equipamento; na aferição dos consumos já estão considerados os tempos de transporte e perdas relativas ao uso e também à deterioração de cada material com o tempo.

Quanto a execução, deve-se:

- Recomenda-se a ancoragem de no máximo dois trabalhadores por vão;
- Todo sistema deverá ser instalado com o respaldo de projeto e memorial de cálculo executado por profissional habilitado;
- Para instalar: Quebrar as caixas dos passantes na laje para facilitar a passagem do tubo (poste);
- Inserir o tubo (poste) metálico nos passantes;
- Posicionar o tubo (poste) encaixado na sapata no piso inferior;
- Posicionar os copos (abraçadeiras) na altura de 1,20 m em todos os andares por onde o tubo (poste) atravessa, inclusive na laje superior;
- Prender os cabos nos copos instalados no poste através de clips de fixação;

Esticador para cabo de aço 5/8"

Estão incluídos na composição o esticador olhal - olhal para cabo de aço $d=5/8''$ - linha Leve Esticador olhal - olhal para cabo de aço $d=5/8''$ - Linha Leve e o pedreiro com encargos complementares.

Instalação de Clips - Grampo Pesado em Aço 1045, Norma FSFF C450 Tipo 1 Classe 1, para Cabo de Aço $d=5/8''$

Estão incluídos na composição o Clips - Grampo Pesado em Aço 1045, Norma FSFF C450 Tipo 1 Classe 1, para Cabo de Aço $d=5/8''$ e o montador de estruturas metálicas com encargos complementares.

Deve-se utilizar a quantidade de clips – grampo pesado, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material e foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução do conector.

Quanto a execução, deve-se verificar o local da instalação; posicionar cabos no conector; e apertar parafuso do conector.

Instalação de Sapatilha em Aço para Cabo de Aço $d=5/8''$ - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1

Estão incluídos na composição a Sapatilha em Aço para Cabo de Aço $d=5/8''$ - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900 e o montador de estrutura metálicas.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas compreendendo força e luz deverão satisfazer a NB-3 da ABNT, as prescrições da Companhia de Energia Elétrica local, como também serão executadas rigorosamente de acordo com o projeto de instalações elétricas, respectivos detalhes e planilhas orçamentárias



apresentados pelo IFRN. A empresa que executará a obra deverá apresentar a Anotação de Registro Técnico (ART) de execução de obras/serviço do projeto elétrico em questão.

Normas e determinações:

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410/2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 6148 - Condutores isolados com isolamento extrudada de cloreto de polivinila (PVC)
- NBR 5419/2005 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas
- NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- Além das normas e regulamento acima mencionados, também serviu de base para este projeto às indicações do Projeto Arquitetônico.

Ponto de iluminação incluindo interruptor paralelo, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).

Estão inclusos nos pontos de iluminação Interruptor paralelo (2 módulos), conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V; caixa elétrica octogonal, em PVC, 3” x 3”; caixa elétrica retangular, em PVC, 4” x 2”; eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2”), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); abraçadeira metálica rígida, TIPO “D” 1/2”, com diâmetros de 20 mm; cabo de cobre, 1,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Para a quantificação dos serviços utilizou-se como critério a quantidade de pontos de iluminação residencial, que utiliza 2 interruptores paralelos e eletrodutos instalados em laje no teto da edificação e em parede de alvenaria.

Na aferição da composição considerou-se os seguintes critérios:

- O consumo médio de eletrodutos, cabos elétricos (fase-neutro-terra ou fase-fase-terra) e caixas;
- O ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-;
- As atividades de rasgos, cortes e chumbamento de eletrodutos em lajes e paredes.
- Não estão considerados no serviço o fornecimento e a instalação de luminárias e lâmpadas;
- Não está considerado no serviço a instalação de quadro (s) elétrico (s), bem como os eletrodutos e cabos entre estes quadros e a parte externa da edificação, inclusive aterramento.

Quanto à execução:

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede).
- Após a marcação da caixa octogonal 3” x 3”, com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Então, executa-se a marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4” x 2”, com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido.
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade e;



- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Luminária tubular de led completa bivolt 18w 60cm branco frio

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária.
- Fita isolante highland adesiva 19m x 20mm; e
- Luminaria tubular de led completa bivolt 18w 60cm branca calha 6500k bivolt.

Deve-se utilizar a quantidade de luminária presente no projeto e para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução não contemplam a montagem da peça, já que o insumo é de uma luminária do tipo pronta; e acompanha acessórios de fixação (parafusos e buchas).

Quanto à execução, com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator e fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

Luminária tipo spot, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15 w, sem reator - fornecimento e instalação.

Estão incluídos:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária.
- Luminária tipo spot de sobrepor para 1 lâmpada, com aleta plástica e potência máxima de 40/60 W. Lâmpada não inclusa.
- Lâmpada compacta fluorescente branca de 15 W.

Deve-se utilizar a quantidade de luminária tipo spot de sobrepor para 1 lâmpada, presente no projeto. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto a execução:

- Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao spot;
- Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação

Estão incluídos o disjuntor tripolar tipo DIN, 25A e o terminal a compressão em cobre estanhado, 4mm². Deve-se utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas; considerando o transporte horizontal do material no andar de execução.

Quanto à execução, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no pólo; e o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Serviço de instalação de tubos de pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm (instalado em ramal de encaminhamento, ou condutores verticais), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Estão incluídos os seguintes serviços:

- Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento
- Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.



- Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.
- Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento
- Tê de inspeção, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento
- Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Joelho 45 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais
- Tê de inspeção, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.
- Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais
- Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais
- Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 75 mm. A
- Passante tipo tubo de diâmetro maior que 75 mm, fixado em laje.
- Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros maiores que 75 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje; e
- Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro maior que 75 mm

Deve-se utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação referenciado pela descrição dessa composição (ramal de encaminhamento, ou condutores verticais).

Para a obtenção dos coeficientes foi feito o levantamento de quantitativos para três orçamentos de projetos referenciais de prédios cadastrados no SINAPI; as composições auxiliares contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos; foi feito o levantamento de quantitativos de cada orçamento a fim de obter a quantidade de conexões, cortes e fixações por metro linear de tubulação;

Para o cálculo do coeficiente de tubos em função do local de instalação, fez-se um cálculo percentual médio que represente a quantidade de tubos que estão em ramal de encaminhamento ou em condutores verticais; importante lembrar que o uso da Composição Representativa é restrito para os projetos anexos e/ou similares e aos locais de aplicação (ramal, sub-ramal ou ramal de distribuição), conforme avaliação do orçamentista; o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Para a execução do tubo pvc deverá: Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; cortar o comprimento necessário da barra do tubo; retirar as arestas que ficaram após o corte; posicionar o tubo no local definido em projeto; e as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Para a execução do joelho, do tê, da redução e da junção deverá: Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm



para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Para a execução da luva deverá: No encaixe soldável, limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; - No encaixe com junta elástica, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Para a execução do furo em alvenaria deverá: Verificar o projeto; executar a marcação para furo; e executar o furo através de marreta e talhadeira.

Para a execução do passante deverá: Verificação em projeto da posição e da dimensão das aberturas a serem moldadas; Corte da tubulação em peças de 15 cm de comprimento; e Posicionamento e amarração das peças na fôrma da laje através de arame recozido.

Para a fixação de tubos horizontais deverá: Verificação do projeto; Posicionamento da tubulação; Colocação da abraçadeira; e Fechamento através de parafusos.

Para a execução do chumbamento deverá fazer o preenchimento do espaço entre a laje e o tubo com argamassa.

Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial.

Estão incluídos:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Caixa sifonada PVC, 100 x 100 x 50 mm: caixa sifonada para água pluvial predial;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo;
- Lixa d'água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Deve-se utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema; Consideram-se ramais os trechos horizontais que fazem o encaminhamento das águas pluviais captadas das calhas das coberturas, das caixas sifonadas ou ralos presentes em coberturas ou terraços até os condutores verticais e, os condutores horizontais aéreos situados na parte inferior do edifício (destinados a recolher e conduzir as águas pluviais até as tubulações enterradas); As prumadas são toda a tubulação vertical destinada a coletar água pluvial de calhas, coberturas, terraços e similares, bem como dos ramais de encaminhamento de águas pluviais, e conduzi-las até os pavimentos inferiores do edifício.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; Não foram consideradas perdas de caixas sifonadas; As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/quebras, chumbamentos, abraçadeiras/fixações/suportes, instalações subterrâneas/enterradas, calhas, ligação predial de água pluvial (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de esgoto. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; para as caixas sifonadas foi considerada junta soldável.

Quanto a execução, deve-se:

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;



- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada;
- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.

Para a quantificação dos serviços deve-se considerar o volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual; a geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

Esta composição é válida para escavação manual com profundidades de até 1,30 m. Os serviços de retirada de piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Quanto a sua execução, deve-se escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia e atender às exigências da NR 18.

Reaterro manual de valas com compactação mecanizada.

Estão incluídos: servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento; compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirono ou equivalente: equipamento para a compactação do solo utilizado no reaterro da vala; caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

Quanto a quantificação dos serviços deve-se considerar o volume de reaterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, sem substituição de solo e executado de forma manual; a geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266; e o grau de compactação mínimo exigido é de 95% do Proctor normal.

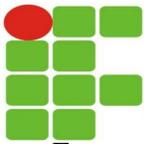
Em alguns casos, o projeto pode exigir que a compactação dos últimos 30 cm da camada do reaterro final seja executada com rolo compactador, para evitar patologias ao elemento sobre o qual será feito o reaterro. Neste caso, considerar composição específica de compactação (a aferir).

Quanto aos critérios de aferição:

- O tipo de reaterro considerado nesta composição é o de vala, ou seja, um reaterro que tem comprimento mais expressivo que a largura.
- Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto;
- Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação da vala reaterrada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura.
- A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações.
- Os serviços para restabelecer o local de escavação da vala para a situação anterior ao serviço, isto é, por exemplo, refazer o piso, plantio de grama etc. não estão contemplados nos índices de produtividade desta composição.
- São separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma: CHP: considera o tempo em que o equipamento está em uso para realizar as atividades de compactação da vala; CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera pelo assentamento de tubo).

Quanto a execução:

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.



- Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

9. REVESTIMENTO

Chapisco aplicado em alvenaria, com presença de vãos, e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.

Estão incluídos a argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400l.

Deverá ser utilizada a área total da alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco e todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.). Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação; o acesso à fachada com balancim a tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações - no caso de uso de balancim elétrico, deve ser subtraída dos coeficientes do pedreiro e servente uma porcentagem de 5%; o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos - e o equipamento de mistura da argamassa com a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.

Quanto à execução, deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânica com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm, acesso por andaime.

Estão incluídos na composição:

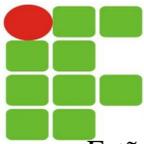
- Pedreiro: responsável pelo lançamento da argamassa, sarrafeamento, acabamento e realização de detalhes na fachada;
- Servente: responsável pela distribuição de argamassa;
- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média para emboço/massa única com preparo em betoneira 400 litros;
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada pra alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Deve-se utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excluídas as áreas de requadro, já contabilizadas no consumo de argamassa; - Todos os vãos deverão ser desconsiderados (portas, janelas, etc.). Para fins de produtividade, consideraram-se os oficiais presentes nos balancins e os ajudantes que distribuem a argamassa no andar; Considerou-se o esforço de acesso à fachada através de andaime; os detalhes construtivos existentes como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços; e para o consumo de argamassa, considera-se a espessura média real de 25 mm, incluindo as perdas (incorporadas e por resíduos).

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

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos.
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço.



Estão incluídos: argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar; rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos; cerâmica 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo ou similar; e pedreiro e servente de obras com encargos complementares.

Deve-se utilizar a área de revestimento efetivamente executada, descontando todos os vãos (portas, janelas etc.); considerando as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento.

O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados. E o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Quanto à execução, seguir as seguintes etapas:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

Painel alumínio composto (ACM) E=3mm 1,22 x 2,50m.

Estão incluídos na composição:

- Serralheiro com encargos complementares
- Auxiliar de serralheiro com encargos complementares
- Selante para vedações em vidro e alumínio poliplus (400gr)
- Painel alum.comp.(acm)e=3mm 2chps pint. Nucleo polietileno

O painel de alumínio composto (ACM), deverá ter a espessura de 3,0 mm, composto por duas chapas de alumínio $e = 0,5$ mm (com pintura anti pichação), núcleo de polietileno de baixa densidade, na cor prateada.

O material é composto por painel sanduíche de duas chapas de alumínio de 0,5mm de espessura, a ser aplicado externamente, com núcleo de polietileno de baixa densidade, espessura mínima de 3 mm, aderidas por termo fusão.

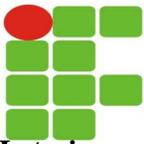
O acabamento será com pintura contínua Coil-Coating, com resina à base de PVDF (KYNAR 500) ou pintura poliéster, na cor prateada conforme definido em projeto;

Quanto a instalação, deve-se seguir as seguintes etapas:

- Deverá ser instalada estrutura auxiliar com perfis de metalon ou alumínio, com acessórios de fixação, alinhamento e vedação das peças, conforme detalhe em projeto arquitetônico e recomendação do fabricante.
- As placas deverão ser calandradas em forma de bandejas;
- Deverá ser obedecida a modulação indicada em projeto;
- As juntas deverão ser preenchidas com silicone estrutural, cor cinza prata ou outra indicada em projeto, sobre tarucel (baguete de espuma flexível). Atentar para a regularização das juntas, que devem ficar totalmente lisas, uniformes e sem imperfeições.

Não serão admitidos produtos em que as chapas sejam aderidas por colagem a frio; nem o uso de material de uso interno para aplicação em ambientes externos;

O item remunera o fornecimento do painel conforme características acima, os materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.



Letreiro para identificação de loja-chapa galv.#26 compl

Estão incluídos na composição:

- Carpinteiro de formas com encargos complementares
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares
- Pintor com encargos complementares
- Pintor de letreiros com encargos complementares
- Pontaleta 7,5x7,5cm (3x3") perna/barrote/estronca
- Chapa galvanizada #26 600mm x 0,50mm (4,00kg/m²)
- Pregos ferro galvanizado 15x15 (636 un/kg)
- Tinta esmalte acetinada sem cheiro a base d'agua coral (3,6 l)
- Primer solido cinza 8200 lazzuril galao 3,6 litros

Deve-se utilizar a área total dos letreiros para a sua colocação e o seu transporte horizontal e vertical; considerando perdas por recortes das chapas.

Para a execução deve-se considerar as seguintes etapas:

- Os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto do letreiro;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano;
- Pintar o letreiro nas cores especificadas em projeto.

Forro de pvc, em régua de 20 cm, cor Nogueira ou Carvalho, ref:Araforros ou similar

Utilizar forro pvc régua 8 x 200 x 6000 mm na cor nogueira ou carvalho, perfil metálico F-47 ou similar, conector de perfil F-47, rebite de repuxo 4,8mm x 22mm ou similar, arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m), suporte nivelador, parafuso, autoatarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 mm) x 25mm, parafuso drywall, em aço zincado, cabeça lenticilha e ponta broca (LB), largura 4,2mm, comprimento 13mm.

Deve-se considerar toda a área de forro executada no ambiente, pé direito simples, as perdas por resíduos e incorporadas e uma trama de estruturação bidirecional. Não estão contemplados os tempos de montagem e instalação dos acabamentos como cantoneiras ou tabicas

Quanto à execução, seguir as seguintes instruções:

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");
- Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);

Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;

- Ajustar o comprimento das régua de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente;



- Encaixar as régua de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régua de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua.

Piso em concreto 20 Mpa preparo mecânico, espessura 7 cm.

Estão incluídos:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso.
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso.
- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento: material que compõe o piso.
- Endurecedor mineral de base cimentícia para piso de concreto: para dar acabamento no piso.
- Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.
- Desempenadeira de concreto, peso de 75kg, 4 pás, motor a gasolina, potência 5,5 hp.

Deve-se utilizar a área de projeção do piso de concreto 20 MPA com espessura de 7 cm. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do revestimento de piso; as perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

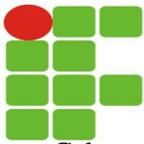
As seguintes composições auxiliares fazem parte do processo executivo do serviço porém não são apresentadas por apresentarem custos inferiores a R\$ 0,01: vibrador de imersão - CHP - coeficiente: 0,0046; vibrador de imersão - CHI - coeficiente: 0,0042 e desempenadeira de Concreto - CHI - coeficiente: 0,015.

Quanto a execução, deve-se:

- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas;
- Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto;
- Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem;
- Regularizar a superfície utilizando rodo de corte;
- Quando a superfície do concreto estiver livre de água superficial e suportar o peso de uma pessoa, lançar sobre a superfície aspensão mineral cimentícia ou pó de cimento;
- Passar a desempenadeira mecânica de concreto munida de disco de flotação, formando uma camada de nata de cimento na superfície;
- Realizar arremates das bordas do piso com desempenadeira;
- Desempenar a superfície com a desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas de amaciamento, na direção ortogonal à do sarrafeamento, sendo que a cada passada sobrepor em 50% a anterior;
- Realizar o alisamento superficial empregando desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas para acabamento.

Reassentamento de paralelepípedos, rejuntamento com pó de pedra, com reaproveitamento dos paralelepípedos - incluso retirada e colocação do material

Estão incluídos na composição:



- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento em paralelepípedos;
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento em paralelepípedos;
- Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m chp diurno: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepípedos;
- Areia: material utilizado na execução do colchão de areia; e
- Pó de pedra: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepípedos.

Deve-se utilizar a área total de pavimento, em metros quadrados, a ser revestida com paralelepípedos. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução; o total reaproveitamento das peças de paralelepípedos; as perdas incorporadas;

Esta composição é válida para trabalho diurno; - CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço; - CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho;

As produtividades desta composição não contemplam as atividades de recomposição da base e sub-base, o transporte dos insumos, tais como: areia, pó de pedra; a execução de sinalização viária; a remoção e transporte do material excedente; e não é válida para valas; para tais atividades utilizar composição específica de cada serviço;

Quanto a execução, deve-se:

- Sobre o local onde será retirado as peças, o arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca de demais ferramentas apropriadas;
- Os paralelepípedos arrancados deverão ser limpos devidamente armazenados até o término do serviço;
- Após os serviços finalizados (reaterro, recomposição de base e ou sub-base, não contemplados nessa composição) realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;
- Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:
- Reassentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;
- Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos, e remoção dos excessos;
- Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso; e
- Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.

10. IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e= 3mm. (utilizado em varandas, lajes cobertas e calhas)

Estão incluídos na composição:

- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;
- Primer para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

Deverá ser considerado a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização e as perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes



que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização; as perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico.

Os tratamentos de ralos e de pontos emergentes, e as etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

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

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrolá-la novamente;
- Com um maçarico de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
- Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;
- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.

Estão incluídos o impermeabilizador e o ajudante com encargos complementares e a emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização. Deverá ser utilizada a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização; as perdas incorporadas e por entulho no consumo de emulsão asfáltica; e não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé.

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

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 3cm.

Estão incluídos a argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual; e a camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.

Deverá ser utilizada a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica. Foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização e as perdas incorporadas no consumo de argamassa.

Quanto a execução, deve-se:

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 3 cm de espessura;



- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

Proteção mecânica de superfície vertical com arg. de cimento e areia, traço 1:3, esp. 3cm.

Estão incluídos a argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual; e a tela de arame galvanizado, malha hexagonal de 1/2", fio 0,56 mm (24 BWG).

Deverá ser utilizada a área da superfície vertical que receberá a proteção mecânica. Foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização e as perdas incorporadas no consumo de argamassa.

Quanto a execução, deve-se:

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Armar com tela galvanizada hexagonal e lançar a argamassa, formando uma camada de 3 cm de espessura; e
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

Limpeza de superfície com jato de alta pressão.

Estão incluídos na composição o servente com encargos complementares e a lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, pressão de operação entre 1400 e 1900 lib/po², vazão máxima entre 400 e 700 l/h.

Deverá utilizar a área de piso ou parede a ser limpa. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na execução de limpeza; as perdas no cálculo de consumo dos produtos de limpeza utilizados; e a diluição de 1:40 (detergente: água). Esta composição não é válida para a limpeza de fachadas em altura (serviço executado acima de 2 metros do nível inferior). Foram separados os tempos produtivos (CHP) e improdutivos (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: considera tempo útil de limpeza com o equipamento; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho, incluso inicialização, finalização e almoço.

11. PINTURA

Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos, uma cor.

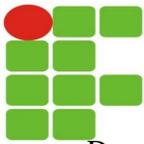
Está incluído a massa para textura lisa de base acrílica, cor branca, uso interno e externo - revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado em superfícies internas e externas de paredes. Deve-se utilizar a área de fachada efetivamente executada, excetuadas as áreas de quadros, todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.); considerando o acesso à fachada através de balancim de tração manual, as perdas por resíduos e incorporadas; e não inclui a preparação da superfície com selador.

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.

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos (exclusive andaime e limpeza)

Estão incluídos na composição o transporte horizontal de manual de tubo de aço carbono, com diâmetro maior que 32 mm ou igual a 65 mm; o montador de estrutura metálica e o servente com encargos complementares.



Deve-se utilizar a área de fachada da edificação que irá receber a instalação do andaime. Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os montadores de estrutura metálica e apenas os auxiliares que ajudam na instalação dos equipamentos e composição auxiliar para contemplar o transporte do andaime.

Para a execução deve-se considerar as seguintes etapas:

- Instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados;
- Após posicionar as bases, instalar os quadros fixos verticalmente sobre as sapatas;
- Os quadros fixos são ligados e travados através das barras de ligação normalmente posicionadas em “X”;
- As barras diagonais que compõem o travamento em “X” devem ser encaixadas nos quadros fixos por meio de pinos de travamento;
- As pranchas metálicas que compõem o piso deverão ser encaixadas na horizontal sobre o módulo montado;
- A fixação das pranchas metálicas é feita através de grampos metálicos que conferem estabilidade ao elemento;
- As etapas anteriores deverão ser repetidas consecutivamente, tanto na horizontal quanto na vertical. Durante esse processo as ancoragens são presas às esperas chumbadas junto à estrutura;
- Ao final da montagem, o andaime deve receber uma cobertura externa feita em tela plástica.

Locação de andaime tipo fachadeiro, largura de 1,20m x altura de 2,0m por painel, incluindo diagonais em x, barras de ligação, sapatas e demais itens necessários a montagem (não inclui instalação)

O andaime fachadeiro é o equipamento utilizado para a execução de serviços em fachadas. É coletado do m² do módulo do andaime de 2,0 x 2,0 x 1,20m, sendo composto por: 2 painéis/ quadros 1,2 x 2,0; diagonais em “X” para travamento; barras de ligação unir os quadros/ painéis.

O insumo também inclui o piso/ plataforma metálico de trabalho, guarda-corpo nas plataformas, sapatas, escadas, rodapé no perímetro da plataforma e fixações necessárias para a montagem do andaime.

O preço de locação por mês refere-se ao metro quadrado (m²) da fachada de andaime (altura x comprimento) e não inclui a montagem do andaime, serviços de mobilização e desmobilização.

Plantio de árvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00 m.

Estão incluídos a árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente, com altura de muda menor ou igual a 2,00 m a ser plantada. Também foram considerados o plantio e o transporte do material.

Quanto à execução, com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual; em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo; é feito o reaterro do furo com o solo local.

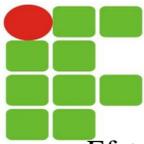
Plantio de arbusto ou cerca viva.

Estão contemplados na composição o jardineiro e o servente com encargos complementares, a muda de arbusto folhagem do tipo sansão-do-campo ou equivalente da região, com altura de 50 a 70 cm. Também foram considerados o plantio e o transporte do material.

Quanto à execução, com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual; em seguida o arbusto ou trepadeira é posicionada no furo; é feito o reaterro do furo com o solo local.

Limpeza final da obra.

Ao término dos serviços, deverão ser efetuadas rigorosa limpeza e remoção total dos detritos, bem como a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante os serviços.



Efetuar limpeza de toda a vidraçaria da dependência (fachada, portas de vidro temperado, guarda-corpos; divisórias, etc.);

Executar limpeza e conservação de portas, maçanetas, revestimentos laminados etc.;

Executar limpeza de bancadas, cubas, bacias sanitárias, mictórios e metais de todos os sanitários existentes.

Ao final da execução do serviço, deverão ser feitos testes das instalações hidráulicas, elétricas, telefone, alarme e on-line, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.

Quanto aos procedimentos de limpeza diárias, deve-se atentar aos seguintes pontos:

- Entulho: remover diariamente todo entulho proveniente da reforma.
- Ao final de cada jornada de trabalho deverá ser efetuada limpeza geral da área afetada, de forma a permitir a continuidade e o perfeito andamento do serviço no dia seguinte.
- Ao final do serviço, executar criteriosa limpeza de todas as áreas afetadas pela reforma, de forma a permitir o uso imediato de todas as partes do prédio, seus equipamentos e instalações, em especial: manchas de tinta em vidros, esquadrias e pisos; remoção total de pó; restos de argamassa em pisos, alvenarias, vidros, louças, etc.; limpeza de portas, janelas, ferragens, etc.; outras não descritas acima, que impeçam o uso imediato do prédio.

Observações: qualquer pendência relativa à limpeza acima descrita impedirá o recebimento provisório do serviço.

Mobilização e desmobilização

A mobilização e desmobilização de equipamentos, consistirá na aquisição, alocação e montagem de equipamentos e instalações de apoio, necessárias a uma adequada execução dos serviços inerentes à obra. A contratação de mão-de-obra especializada e o treinamento específico, destinados à operação e manutenção dos equipamentos alocados, também é parte integrante da mobilização.

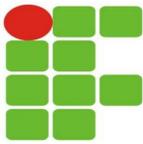
A CONTRATADA deverá proceder à mobilização de equipamentos, instalações e mão-de-obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas. Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição de qualquer equipamento e instalação que não desempenhe em condições operacionais seguras, como também a inclusão de outros tipos de equipamentos para assegurar a qualidade e o prazo da obra, se as condições locais assim o exigirem.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

Roselaine Solon Medeiros
Engenheira Civil – CREA: 210.463.410-5
IFRN - Matrícula 1734715

Natal, 16 de agosto de 2023.



ANEXO
CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS

Para realização das medições deverá ser entregue a documentação à fiscalização, de acordo com o seguinte check list:

CHECK LIST - MONTAGEM DE PROCESSO PARA MEDIÇÕES - IFRN		
DOCUMENTOS DA CONSTRUTORA		
IMP-ARQ	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	REQUERIMENTO (OBS: INFORMAR NR NOTA FISCAL)
IMP-ARQ	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	NOTA FISCAL (ATÉSTADA POR FISCAL)
IMP-ARQ	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	BOLETIM DE MEDIÇÃO CONFORME PADRÃO IFRN (ATÉSTADA PELO FISCAL)
IMP-ARQ	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	CRONOGRAMA - SIMEC (ATÉSTADA PELO FISCAL)
IMP-ARQ	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	FOTOS DA OBRA NO WORD DESCRIMINANDO CADA SERVIÇO (ATESTADAS PELO FISCAL)
IMP-ARQ	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	ART DA OBRA (APENAS NA 1 MEDIÇÃO)
IMP	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/>	COMUNICADO AO DRT (NA 1 MEDICAO)
IMP	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO
	<input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>	FOTO DE PLACA DA OBRA INSTALADA NO LOCAL DA OBRA
	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	MEMÒRIA DE CÁLCULO DE TODAS OS SERVIÇOS EXECUTADOS, ASSINADO PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DA CONSTRUTORA
	<input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/>	TODOS OS ITENS DA ETAPA PROJETOS, DE ACORDO COM O PREVISTO EM PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
IMP-ARQ	<input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/>	SICAF ATUALIZADO- CONSULTA VIA INTERNET

tens a serem observados na documentação:

1 - () As notas fiscais devem ter valores compatíveis com boletim de medição e cronograma SIMEC;

2 - () As fotos apresentadas devem estar atualizadas e compatíveis com os serviços medidos no boletim de medição;



3 - () Verificar datas e contrato referenciados no boletim de medição e cronograma SIMEC;

2.1 DOCUMENTOS DO MÊS ANTERIOR AO DA MEDIÇÃO

IMP FOLHA DE PAGAMENTO

IMP CONTRA-CHEQUES

IMP GUIA DE PAGAMENTO DE GPS

IMP GUIA DE PAGAMENTO DE FGTS

IMP PROTOCOLO DE ENVIO - CONECTIVIDADE SOCIAL

IMP RELATORIO DA GEFIP - SEFIP

DOCUMENTO EXIGIDO NA 1ª MEDIÇÃO E QUANDO OCORRER ADITIVO

IMP-ARQ CEI DA OBRA

IMP-ARQ COMPROVANTE DE GARANTIA CONTRATUAL

DOCUMENTO EXIGIDO NA MEDIÇÃO FINAL

HABITE-SE DA OBRA

OBS: IMP Documento deve ser entregue impresso
IMP - ARQ Documento deve ser entregue impresso e em mídia

- Medições só serão liberadas com serviços realizados e equipamentos instalados. Materiais na obra não significa porcentagem de medição.
- Para medição de alvenaria, reboco, pintura, revestimento cerâmico e de paredes em geral deverão ser subtraídas todas as esquadrias (portas e janelas) no que exceder 2m².
- Os itens de projetos a cargo da contratada, conforme planilha orçamentária, deverão ser entregues e aprovados pela fiscalização antes do início do serviço. Caso contrário, a obra poderá ser paralisada e sem justificativa para aditivo de prazo. O itens RITUR, PCA, EIA e diagnóstico ambiental deverão ser entregues antes da instalação do canteiros de obras.
- Medições serão liberadas após limpeza completa e retirada de todos os entulhos da obra.

Documento Digitalizado Público

ANEXO 3 - ESPECIFICAÇÕES E MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto: ANEXO 3 - ESPECIFICAÇÕES E MEMORIAL DESCRITIVO
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

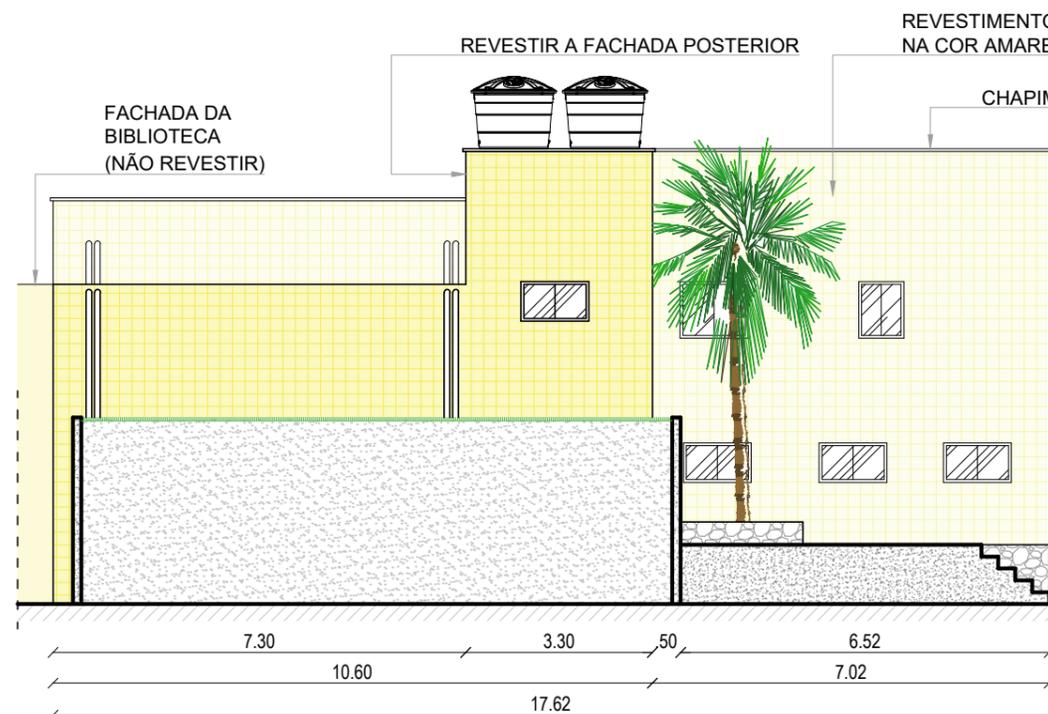
- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 22/08/2023 14:57:53.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/08/2023. 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:

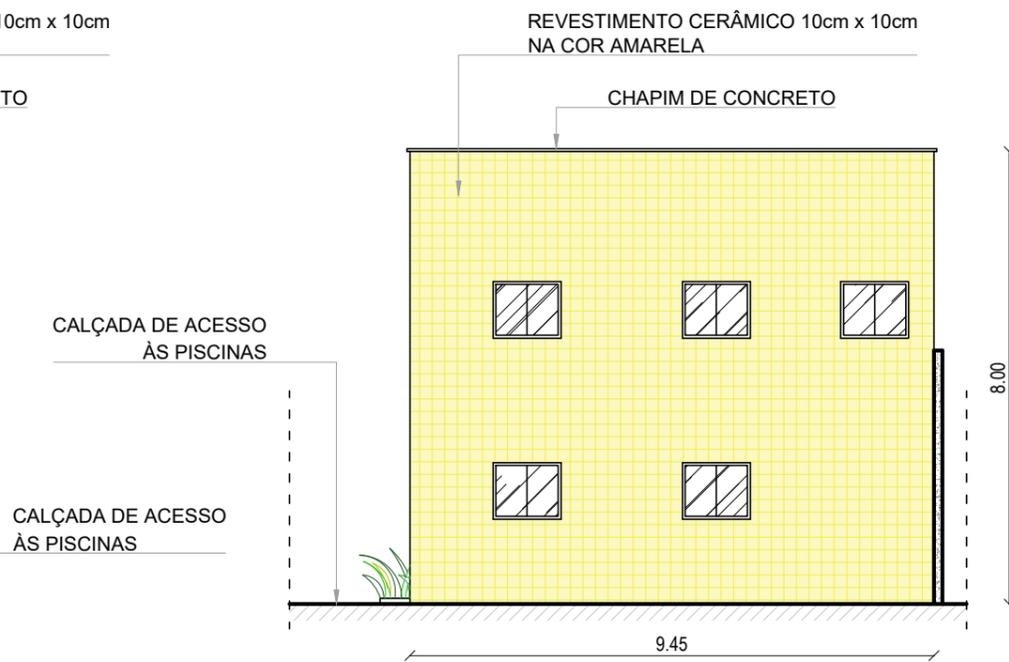
Código Verificador: 1517870

Código de Autenticação: 20f4a6f998

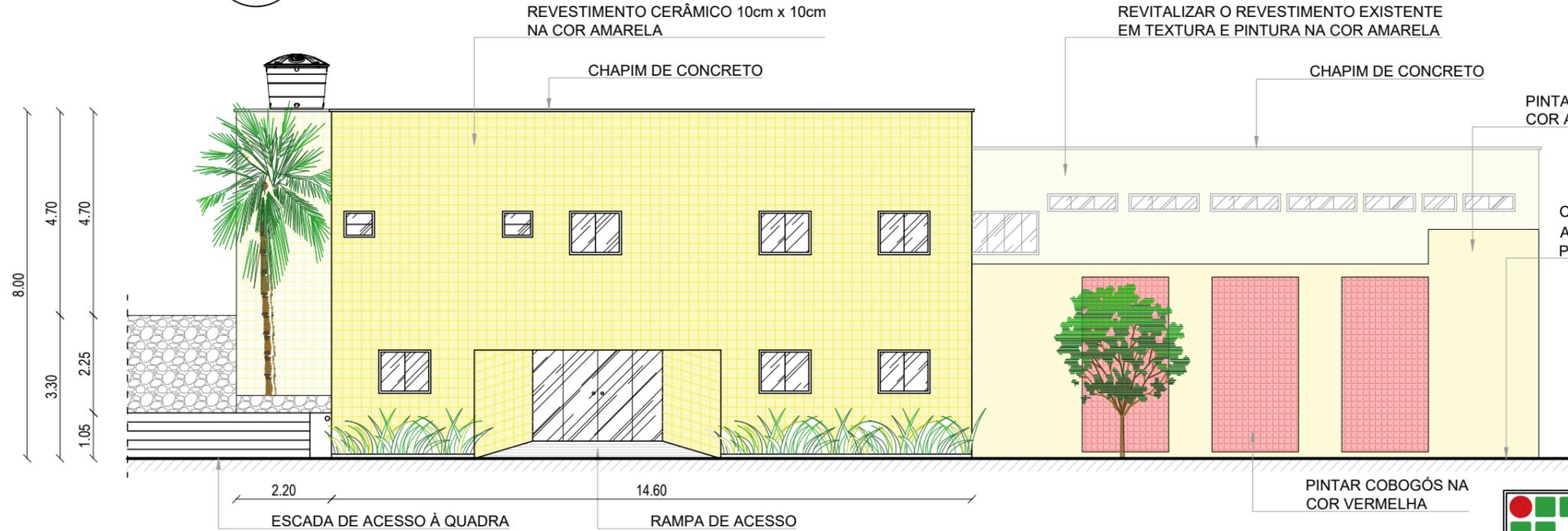




01 FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA 1:125



02 FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA 1:125



03 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:125

QUADRO DE ÁREAS	
FACHADA	ÁREA A SER REVESTIDA
FRONTAL	116.75m ²
LAT. DIREITA	69.60m ²
LAT. ESQUERDA	88.47m ²
TOTAL	274,82m ²

PROJETO ARQUITETÔNICO

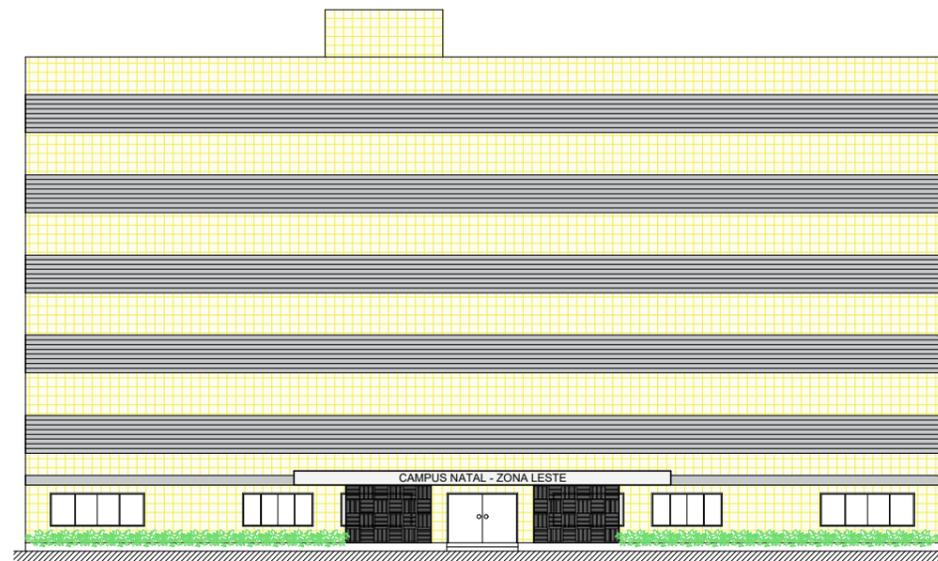
TÍTULO:
PROJETO DE REVESTIMENTO EXTERNO DO PRÉDIO ANEXO DO CAMPUS ZL

CONTEÚDO: FACHADAS - FROTAL E LATERAIS (VERSÃO MONOCROMÁTICA AMARELA) DATA: FEV. / 2023

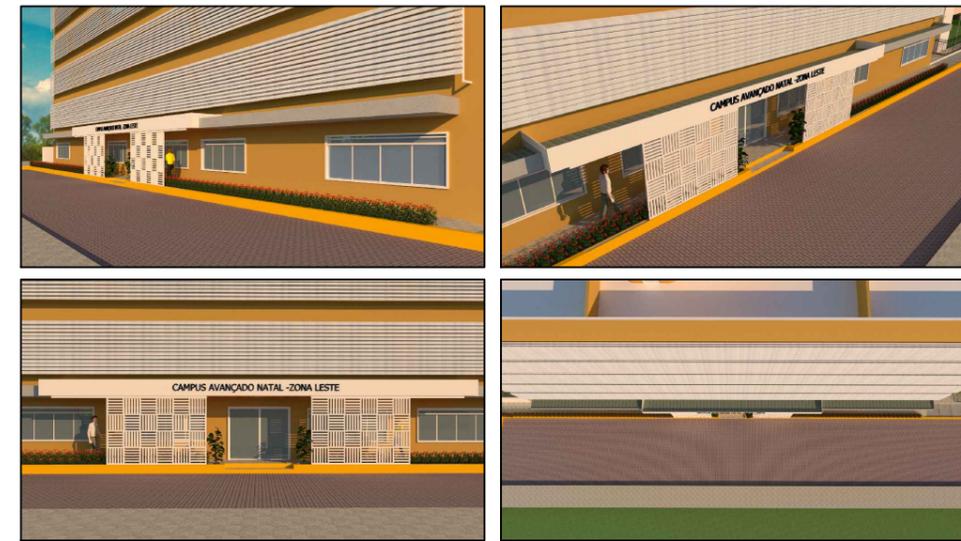
PROPRIETÁRIO: IFRN ESCALA: COMO INDICADO

ARQUITETOS: CYNARA SÁ / MARCOS COSTA PRANCHA Nº:

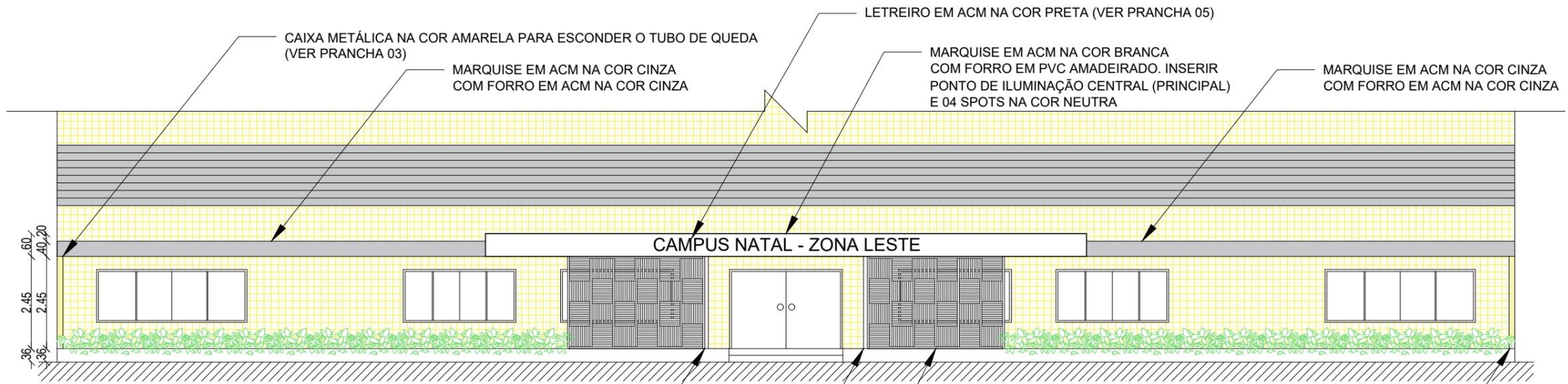
DESENHO: LAURENCE CAMPOS **01/01**



01 **CAMPUS ZL - FACHADA FRONTAL - VISTA GERAL**
ESCALA 1:300



03 **CAMPUS ZL - COBERTURA DA ENTRADA - RESULTADO FINAL**
SEM ESCALA



02 **CAMPUS ZL - FACHADA FRONTAL - VISTA PARCIAL**
ESCALA 1:125

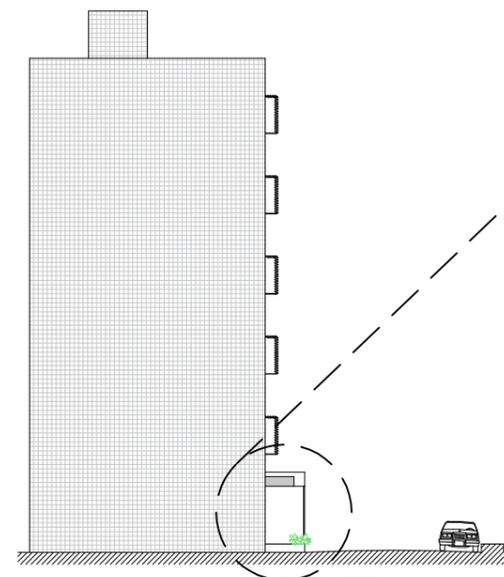
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - MARQUISE DE ENTRADA DO CAMPUS ZL	
CONTEÚDO: FACHADA FRONTAL E RESULTADO FINAL	DATA: NOV. / 2022
PROPRIETÁRIO: IFRN	ESCALA: COMO INDICADO
ARQUITETOS: CYNARA SÁ / MARCOS COSTA	PRANCHA Nº: 01/05
DESENHO: LAURENCE CAMPOS	

1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F

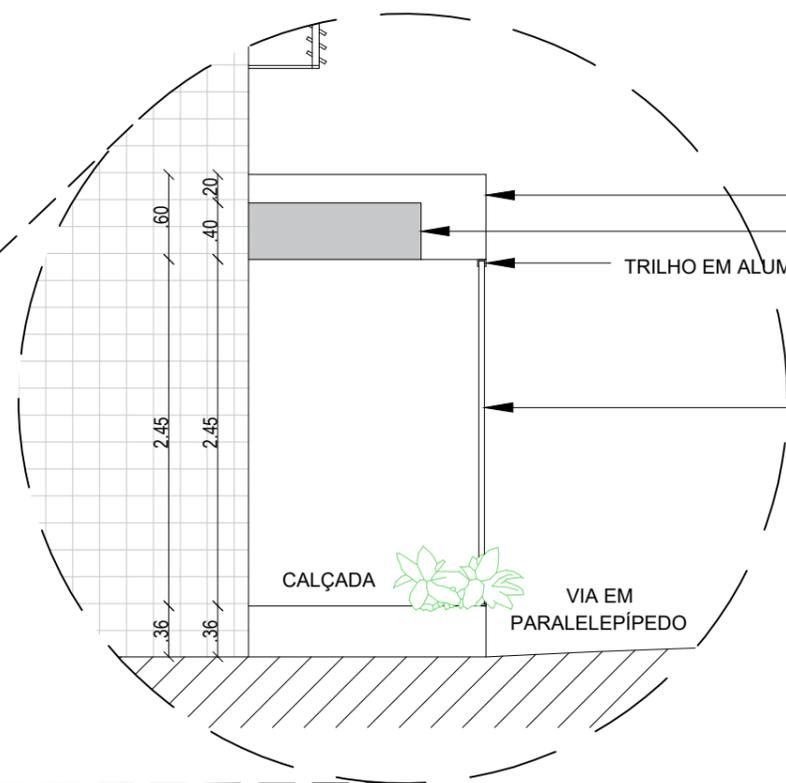
1 2 3 4 5 6 7 A3



01

CAMPUS ZL - FACHADA LATERAL - VISTA GERAL

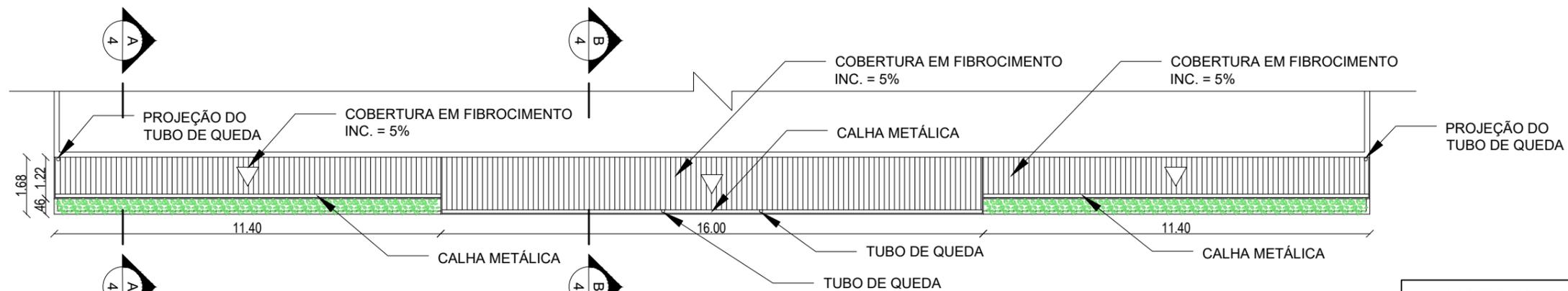
ESCALA 1:300



02

CAMPUS ZL - FACHADA LATERAL - DETALHAMENTO

ESCALA 1:50

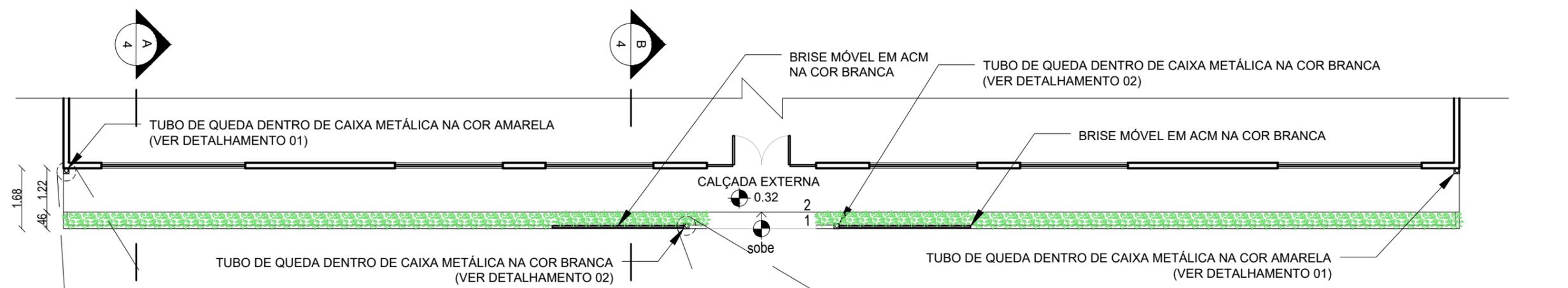


03

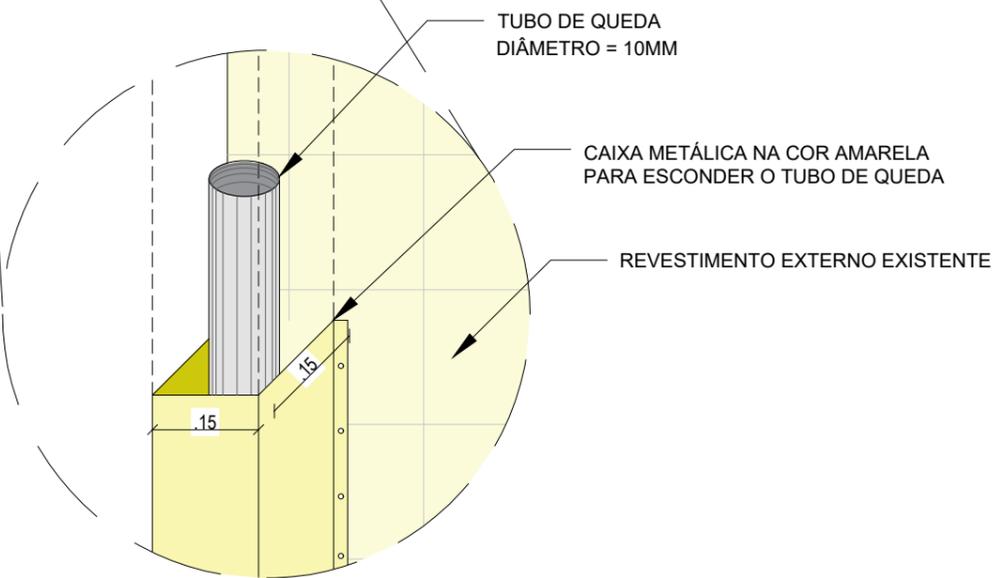
MARQUISE DE ENTRADA - PLANTA DE COBERTURA

ESCALA 1:150

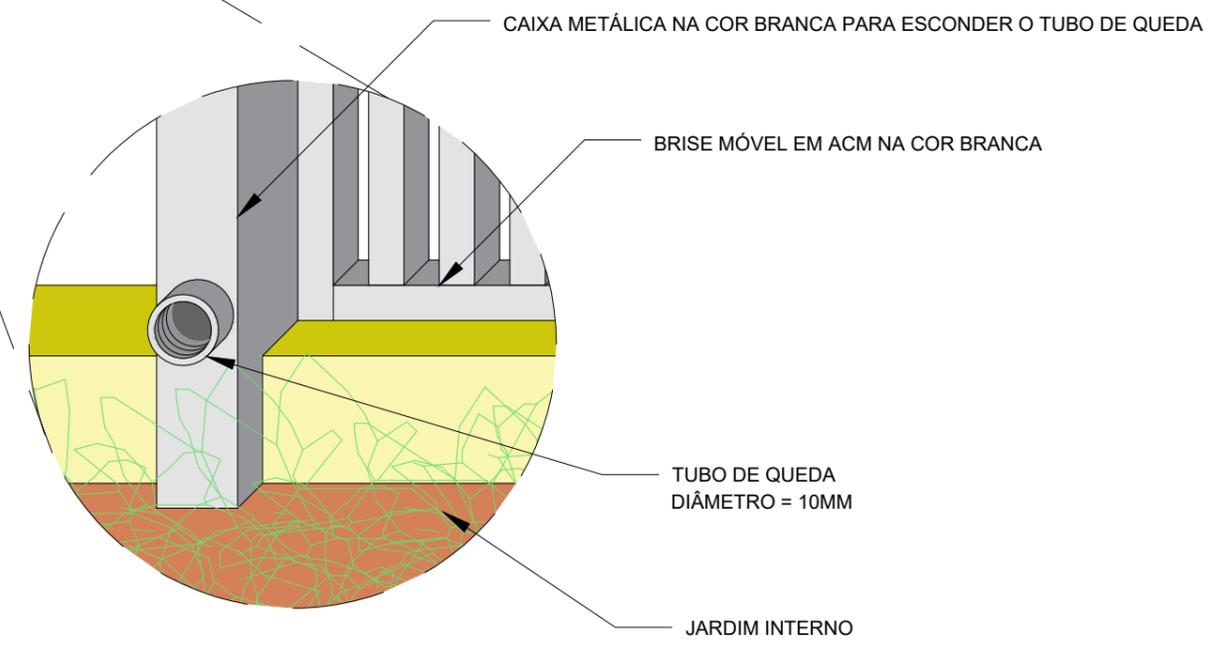
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - MARQUISE DE ENTRADA DO CAMPUS ZL	
CONTEÚDO: FACHADA LATERAL E PLANTA DE COBERTURA	DATA: NOV. / 2022
PROPRIETÁRIO: IFRN	ESCALA: COMO INDICADO
ARQUITETOS: CYNARA SÁ / MARCOS COSTA	PRANCHA Nº: 02/05
DESENHO: LAURENCE CAMPOS	



01 **CAMPUS ZL - PASSARELA DE ENTRADA - PLANTA BAIXA**
 ESCALA 1:125

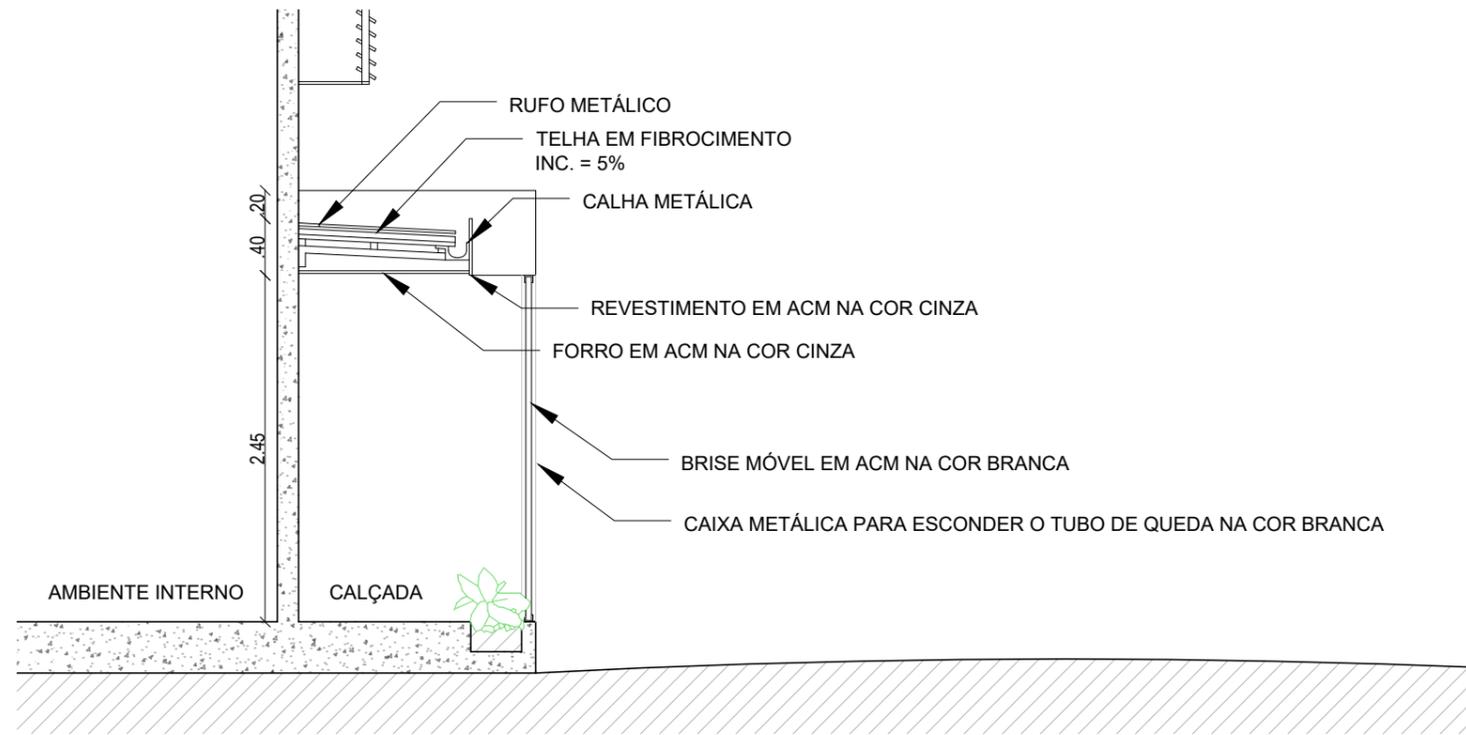


02 **DETALHAMENTO 01 - TUBO DE QUEDA LATERAL**
 ESCALA 1:10

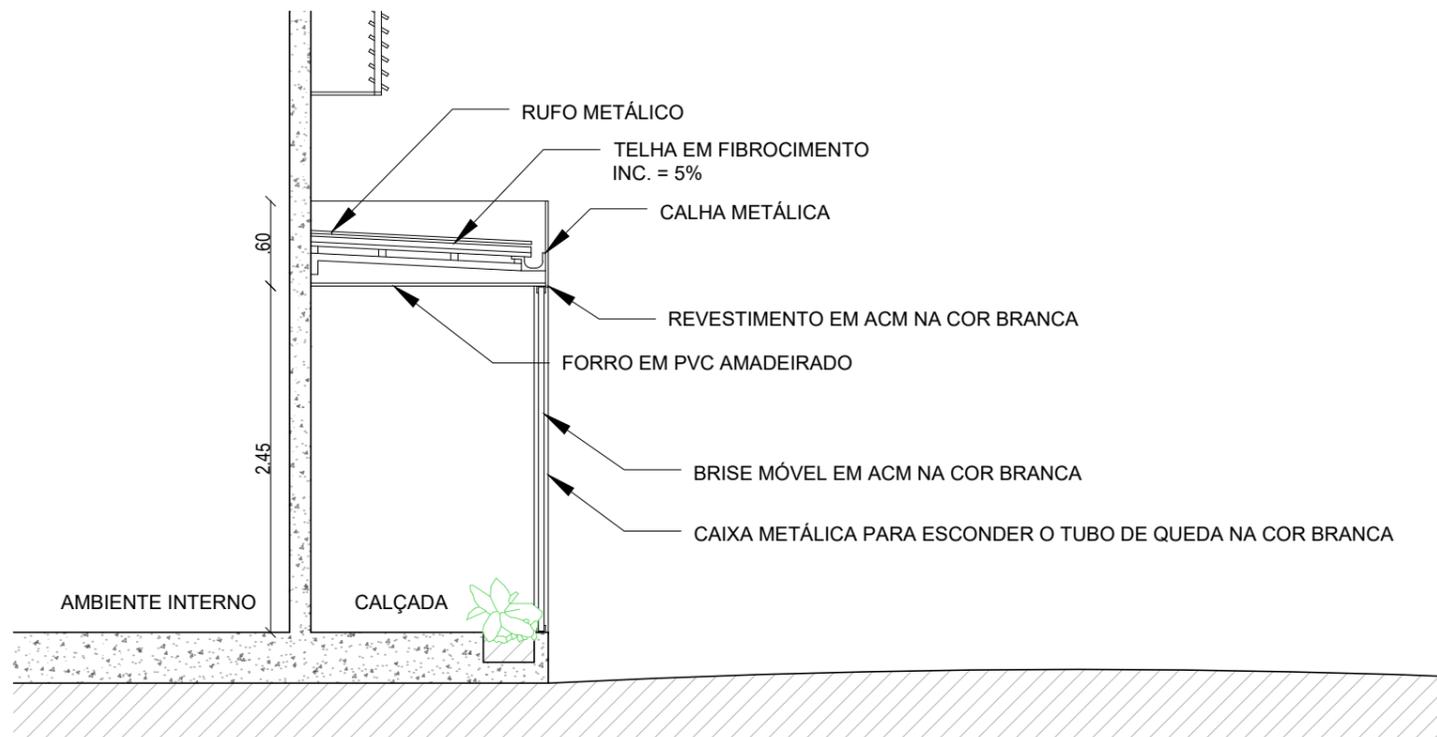


03 **DETALHAMENTO 02 - TUBO DE QUEDA CENTRAL**
 ESCALA 1:10

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - MARQUISE DE ENTRADA DO CAMPUS ZL	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, DETALHAMENTO 01 E DETALHAMENTO 02	DATA: NOV. / 2022
PROPRIETÁRIO: IFRN	ESCALA: COMO INDICADO
ARQUITETOS: CYNARA SÁ / MARCOS COSTA	PRANCHA Nº: 03/05
DESENHO: LAURENCE CAMPOS	

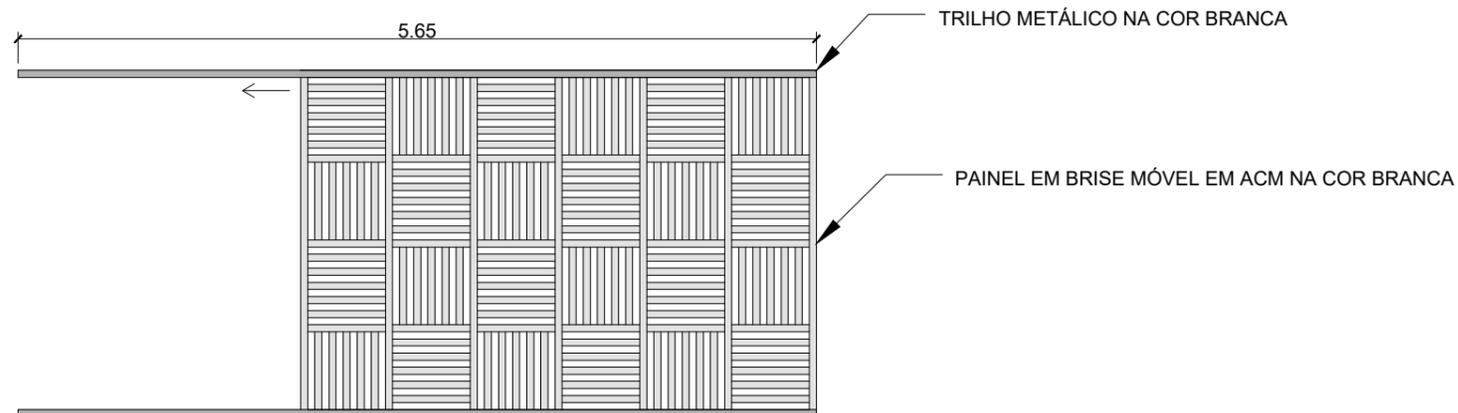


01 CORTE AA
ESCALA 1:50



02 CORTE BB
ESCALA 1:50

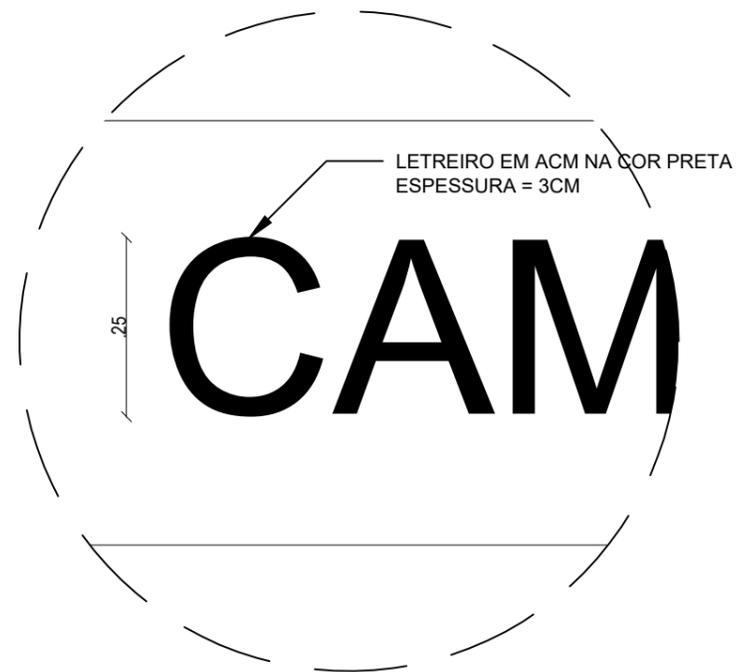
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - MARQUISE DE ENTRADA DO CAMPUS ZL	
CONTEÚDO: CORTE AA E CORTE BB	DATA: NOV. / 2022
PROPRIETÁRIO: IFRN	ESCALA: 1:50
ARQUITETOS: CYNARA SÁ / MARCOS COSTA	PRANCHA Nº: 04/05
DESENHO: LAURENCE CAMPOS	



01

DETALHAMENTO 03 - BRISE VERTICAL COM TRILHO METÁLICO

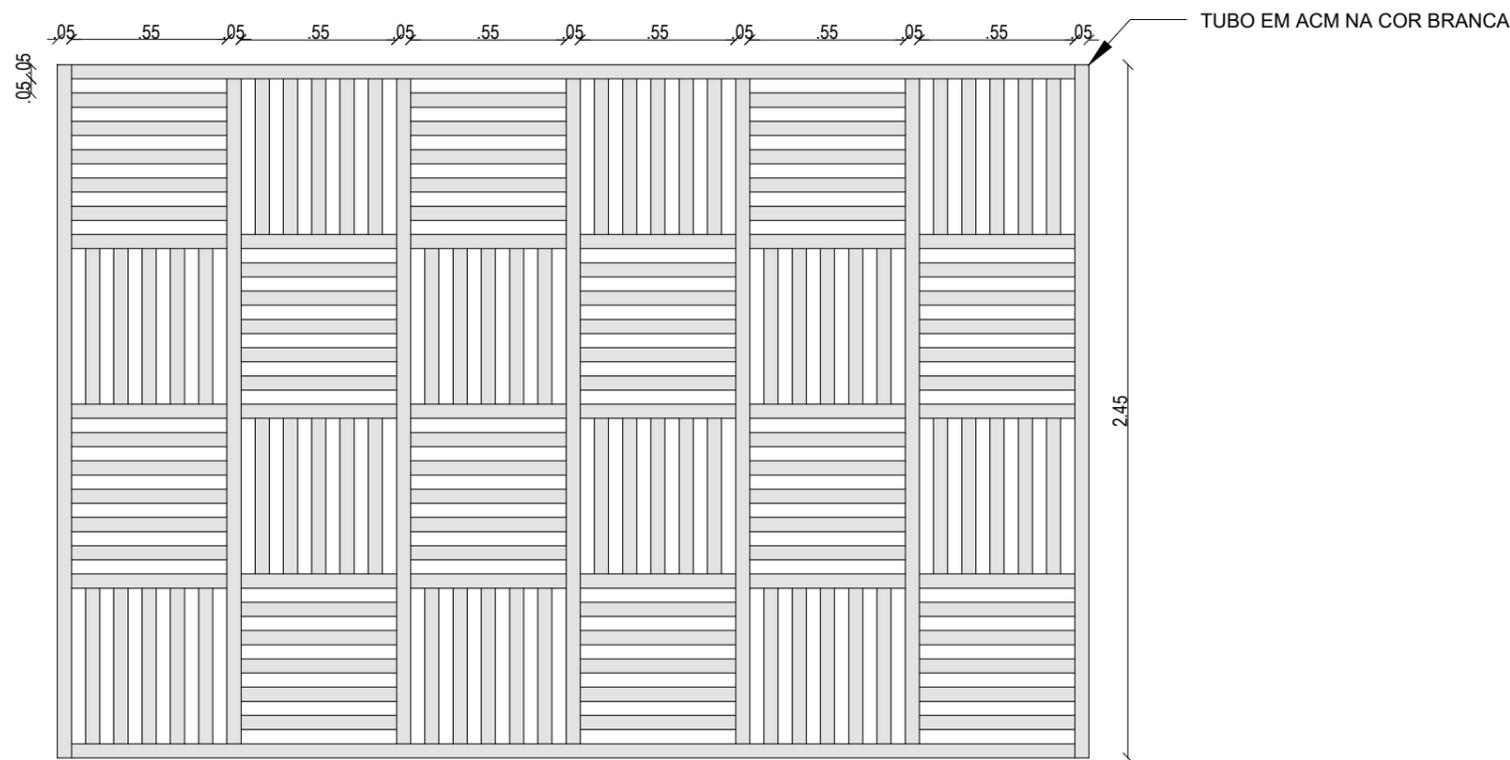
ESCALA 1:50



03

DETALHAMENTO 05 - LETREIRO

ESCALA 1:10



02

DETALHAMENTO 04 - BRISE VERTICAL

ESCALA 1:25

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - MARQUISE DE ENTRADA DO CAMPUS ZL	
CONTEÚDO: DETALHAMENTOS 03, 04 E 05	DATA: NOV. / 2022
PROPRIETÁRIO: IFRN	ESCALA: COMO INDICADO
ARQUITETOS: CYNARA SÁ / MARCOS COSTA	PRANCHA Nº: 01/05
DESENHO: LAURENCE CAMPOS	

Documento Digitalizado Público

ANEXO 2 - PROJETOS

Assunto: ANEXO 2 - PROJETOS
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA**, em 22/08/2023 14:57:00.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/08/2023. 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: 1517865

Código de Autenticação: 7ad30a6093





Obra: REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - NATAL ZONA LESTE

B.D.I.:22,47 Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Não Desonerado: Horista: 115,33%;

Sergipe

Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

Item	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			PROJETOS					R\$ 1.927,36	0,59 %
1.1	00033	SBC	PROJETO DE EDIFICACAO EM ESTRUTURA METALICA	m²	65,18	R\$ 16,00	R\$ 19,59	R\$ 1.276,87	0,39 %
1.2	00022	SBC	PROJETO DE AGUAS PLUVIAIS EM EDIFICACAO	m²	65,18	R\$ 8,15	R\$ 9,98	R\$ 650,49	0,20 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES/ TÉCNICOS E DEMOLIÇÕES					R\$ 118.934,73	36,66 %
2.1	IFRN 014	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 3 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	R\$ 22.350,45	R\$ 27.372,59	R\$ 27.372,59	8,44 %
2.2	IFRN 007	Próprio	Regularização de obra	m²	554,46	R\$ 4,94	R\$ 6,05	R\$ 3.354,48	1,03 %
2.3	01650	SBC	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS	m²	3,38	R\$ 339,37	R\$ 415,62	R\$ 1.404,79	0,43 %
2.4	98459 I	SINAP	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	297	R\$ 115,32	R\$ 141,23	R\$ 41.945,31	12,93 %
2.5	93206 I	SINAP	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	12	R\$ 1.066,22	R\$ 1.305,79	R\$ 15.669,48	4,83 %
2.6	93584 I	SINAP	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	6	R\$ 896,55	R\$ 1.098,00	R\$ 6.588,00	2,03 %
2.7	93583 I	SINAP	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	6	R\$ 479,54	R\$ 587,29	R\$ 3.523,74	1,09 %
2.8	01220	SBC	INSTALACAO PROVISORIA DE LUZ E FORCA COM MEDIDOR E POSTE	UN	1	R\$ 1.432,72	R\$ 1.754,65	R\$ 1.754,65	0,54 %
2.9	01207	SBC	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	PT	1	R\$ 3.345,35	R\$ 4.097,05	R\$ 4.097,05	1,26 %
2.10	99059 I	SINAP	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42,16	R\$ 58,55	R\$ 71,70	R\$ 3.022,87	0,93 %



Obra: REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - NATAL ZONA LESTE

B.D.I.:22,47 Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Não Desonerado: Horista: 115,33%;

Sergipe

Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

Item	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.11	97621	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,78	R\$ 103,40	R\$ 126,63	R\$ 98,77	0,03 %
2.12	02202	SBC	DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm	m²	7,76	R\$ 89,89	R\$ 110,08	R\$ 854,22	0,26 %
2.13	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	15,52	R\$ 19,93	R\$ 24,40	R\$ 378,68	0,12 %
2.14	02264	SBC	REMOCAO PINTURA EXTERNA-EM ANDAIME ELEVADO	m²	274,82	R\$ 6,46	R\$ 7,91	R\$ 2.173,82	0,67 %
2.15	02264	SBC	RETIRADA EMBOCO E REBOCO EXTERNO COM ANDAIME ELEVADO	m²	48,93	R\$ 7,62	R\$ 9,33	R\$ 456,51	0,14 %
2.16	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,64	R\$ 282,91	R\$ 346,47	R\$ 568,21	0,18 %
2.17	12375	ORSE	Remoção e reinstalação de ar condicionado tipo Split	un	10	R\$ 168,87	R\$ 206,81	R\$ 2.068,10	0,64 %
2.18	02305	SBC	REVESTIMENTOS-APICOAMENTO CONCRETO-MEIO MECANICO-C/ANDAIME	m²	274,82	R\$ 7,74	R\$ 9,47	R\$ 2.602,54	0,80 %
2.19	21000	SBC	BOTA FORA EM CACAMBA 5M3	UN	4	R\$ 204,32	R\$ 250,23	R\$ 1.000,92	0,31 %
3			SUPERESTRUTURA					R\$ 10.687,38	3,29 %
3.1	16004	SBC	ESCOVACAO MECANICA + ELIMINACAO PARTES OXIDADAS	M	27,32	R\$ 91,28	R\$ 111,79	R\$ 3.054,10	0,94 %
3.2	04041	SBC	GROUT PARA REFORCO ESTRUTURAL	m²	15,03	R\$ 414,69	R\$ 507,87	R\$ 7.633,28	2,35 %
4			ESQUADRIAS					R\$ 13.851,15	4,27 %
4.1	3533	ORSE	Trilho para fixação (parte superior) de porta de correr em perfil "u", inclusive roldanas	m	11,3	R\$ 131,41	R\$ 160,93	R\$ 1.818,50	0,56 %
4.2	3532	ORSE	Trilho para fixação (parte inferior) de porta de correr em perfil "u", inclusive roldanas	m	11,3	R\$ 40,75	R\$ 49,90	R\$ 563,87	0,17 %
4.3	11489	ORSE	Fornecimento e instalação de brise metálico de alumínio, ref. B57, branco nieve 7000, da Hunter Douglas ou similar	m²	17,88	R\$ 450,00	R\$ 551,11	R\$ 9.853,84	3,04 %



Obra: REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - NATAL ZONA LESTE

B.D.I.:22,47 Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Não Desonerado: Horista: 115,33%;

Sergipe

Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

Item	Código	Banco	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
4.4	8266	ORSE	Caixa metálica em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm, conforme projeto. (para esconder tubo de queda)	m	9,8	R\$ 134,56	R\$ 164,79	R\$ 1.614,94	0,50 %
5			COBERTURA					R\$ 75.618,21	23,31 %
5.1	104467	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE EDIFICAÇÕES COM ESTRUTURA DE APOIO. AF_11/2022	KG	974,32	R\$ 42,46	R\$ 52,00	R\$ 50.664,64	15,62 %
5.2	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	54,7	R\$ 58,99	R\$ 72,24	R\$ 3.951,52	1,22 %
5.3	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	54,7	R\$ 65,58	R\$ 80,31	R\$ 4.392,95	1,35 %
5.4	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	44,6	R\$ 80,89	R\$ 99,06	R\$ 4.418,07	1,36 %
5.5	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	38,8	R\$ 55,21	R\$ 67,61	R\$ 2.623,26	0,81 %
5.6	12121	SBC	CHAPIM DE CONCRETO	M	135,19	R\$ 44,60	R\$ 54,62	R\$ 7.384,07	2,28 %
5.7	3848	ORSE	Cabo de aço galvanizado 15mm (tensor)	m	17,5	R\$ 51,38	R\$ 62,92	R\$ 1.101,10	0,34 %
5.8	10899	ORSE	Esticador para cabo de aço 5/8"	un	10	R\$ 37,85	R\$ 46,35	R\$ 463,50	0,14 %
5.9	12520	ORSE	Instalação de Clips - Grampo Pesado em Aço 1045, Norma FSFF C450 Tipo 1 Classe 1, para Cabo de Aço d=5/8"	un	20	R\$ 18,02	R\$ 22,06	R\$ 441,20	0,14 %
5.10	12521	ORSE	Instalação de Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1	un	10	R\$ 14,53	R\$ 17,79	R\$ 177,90	0,05 %



Obra: REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - NATAL ZONA LESTE

B.D.I.:22,47 Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Não Desonerado: Horista: 115,33%;
Sergipe Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

Item	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 8.598,56	2,65 %
6.1	104474	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	17	R\$ 315,91	R\$ 386,89	R\$ 6.577,13	2,03 %
6.2	06063	SBC	LUMINARIA TUBULAR DE LED COMPLETA BIVOLT 18W 60CM BRANCOFRIO	UN	13	R\$ 84,52	R\$ 103,51	R\$ 1.345,63	0,41 %
6.3	97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4	R\$ 134,72	R\$ 164,99	R\$ 659,96	0,20 %
6.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	R\$ 12,94	R\$ 15,84	R\$ 15,84	0,00 %
7			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 6.966,59	2,15 %
7.1	91790	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	78	R\$ 57,55	R\$ 70,48	R\$ 5.497,44	1,69 %
7.2	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	4	R\$ 37,90	R\$ 46,41	R\$ 185,64	0,06 %
7.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	9,6	R\$ 76,74	R\$ 93,98	R\$ 902,20	0,28 %
7.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	9,6	R\$ 32,44	R\$ 39,72	R\$ 381,31	0,12 %



Obra: REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - NATAL ZONA LESTE

B.D.I.:22,47 Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Não Desonerado: Horista: 115,33%;

Sergipe

Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

Item	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8			REVESTIMENTOS					R\$ 56.738,88	17,49 %
8.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	15,52	R\$ 7,08	R\$ 8,67	R\$ 134,55	0,04 %
8.2	104217	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	64,45	R\$ 42,54	R\$ 52,09	R\$ 3.357,20	1,03 %
8.3	4442	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m²	290,34	R\$ 77,12	R\$ 94,44	R\$ 27.419,70	8,45 %
8.4	12158	SBC	PAINEL ALUMINIO COMPOSTO (ACM) E=3mm 1,22X2,50m	m²	50,2	R\$ 299,44	R\$ 366,72	R\$ 18.409,34	5,67 %
8.5	11123	SBC	LETREIRO PARA IDENTIFICACAO DE LOJA-CHAPA GALV.#26 COMPL.	m²	1,78	R\$ 445,45	R\$ 545,54	R\$ 971,06	0,30 %
8.6	12973	ORSE	Forro de pvc, em régua de 20 cm, cor Nogueira ou Carvalho, ref:Araforros ou similar	m²	26,88	R\$ 137,03	R\$ 167,82	R\$ 4.511,00	1,39 %
8.7	10174	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	2,26	R\$ 80,63	R\$ 98,74	R\$ 223,15	0,07 %
8.8	101850	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	24	R\$ 58,28	R\$ 71,37	R\$ 1.712,88	0,53 %
9			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 5.349,55	1,65 %
9.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	21,6	R\$ 38,26	R\$ 46,85	R\$ 1.011,96	0,31 %
9.2	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	21,6	R\$ 106,43	R\$ 130,34	R\$ 2.815,34	0,87 %



Obra: REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - NATAL ZONA LESTE

B.D.I.:22,47 Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Não Desonerado: Horista: 115,33%;

Sergipe

Mensalista: 70,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

Item	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
9.3	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	m²	10,8	R\$ 47,03	R\$ 57,59	R\$ 621,97	0,19 %
9.4	98566	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	m²	10,8	R\$ 61,11	R\$ 74,84	R\$ 808,27	0,25 %
9.5	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	43,2	R\$ 1,74	R\$ 2,13	R\$ 92,01	0,03 %
10			PINTURA					R\$ 4.177,68	1,29 %
10.1	88424	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	m²	214,46	R\$ 15,91	R\$ 19,48	R\$ 4.177,68	1,29 %
11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 21.561,30	6,65 %
11.1	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	m²	360	R\$ 11,88	R\$ 14,54	R\$ 5.234,40	1,61 %
11.2	00020 193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2 XM ES	360	R\$ 14,17	R\$ 17,35	R\$ 6.246,00	1,93 %
		SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	70	R\$ 55,94	R\$ 68,50	R\$ 4.795,00	1,48 %
11.4	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	2	R\$ 81,73	R\$ 100,09	R\$ 200,18	0,06 %
		CAER	LIMPEZA FINAL DE OBRA. INC_05/2019	M²	554,46	R\$ 3,62	R\$ 4,43	R\$ 2.456,25	0,76 %
		IFRN Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (8hs)	UN	1	R\$ 2.147,04	R\$ 2.629,47	R\$ 2.629,47	0,81 %

Total sem BDI R\$ 264.907,17
Total do BDI R\$ 59.504,22
Total Geral R\$ 324.411,39



Obra: REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - NATAL ZONA LESTE

B.D.I.:22,47 Encargos Sociais

Bancos: SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Não Desonerado: Horista: 115,33%; Mensalista: 70,95%

Sergipe

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

Item	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
------	--------	-------	-----------	------	-------	------------	--------------------	-------	----------

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

Obs. 1: Este orçamento foi elaborado de acordo com a planilha do SINAPI - junho/ 2023, e os códigos dos serviços considerados encontram-se na coluna CÓDIGO/ BANCO.

Obs. 2: Para os serviços não existentes no SINAPI considerou-se a planilha SBC de julho/ 2023; a planilha CAERN de novembro/ 2022, a planilha 27 da Secretaria de Infraestrutura do Ceará - SEINFRA, a planilha de abril/ 2023 do Orçamento de Obras de Sergipe - ORSE - ou foram elaboradas composições próprias com a nomenclatura IFRN com os preços dos seus insumos retirados da planilha de insumos do SINAPI do mês de junho/ 2023.

Obs. 3: Foi avaliado o regime tributário mais vantajoso para a contratação, simulando esta planilha orçamentária nas duas condições possíveis de recolhimento da contribuição previdenciária pelas empresas, ou seja, com encargos desonerados ou sem desoneração; e para este caso, **considerou-se na elaboração da planilha orçamentária e de composições de custos os Encargos Sem Desoneração, por este ser 3,32% mais mais vantajoso** que o outro, conforme os valores totais abaixo:

Planilha orçamentária com encargos desonerados = 84,67% (h) e 46,90% (mês); e BDI = 28,82% R\$ 328.803,32

Planilha orçamentária sem encargos desonerados = 115,33% (h) e 70,95% (mês); e BDI = 22,47% R\$ 324.411,39

Diferença Percentual: 1,34%



REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Sergipe;
CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte

Bancos

B.D.I.

Padrão -
22,47%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 115,33%;

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	000339	SBC	PROJETO DE EDIFICACAO EM ESTRUTURA METALICA	PROJETOS	m²	1,0000	16,00	R\$ 16,00
Insu mo	077733	SBC	PROJETO DE EDIFICACAO EM ESTRUTURA METALICA	Material	m²	1,0000	16,00	R\$ 16,00
					MO sem LS	LS 0,0000	MO com LS	R\$ -
					=>	=>	=>	
					Valor do BDI 0,00		Valor com BDI =>	R\$ 19,59

1.2	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	000227	SBC	PROJETO DE AGUAS PLUVIAIS EM EDIFICACAO	PROJETOS	m²	1,0000	8,15	R\$ 8,15
Insu mo	004136	SBC	PROJETO DE AGUAS PLUVIAIS	Material	m²	1,0000	8,15	R\$ 8,15
					MO sem LS	LS 0,0000	MO com LS	R\$ -
					=>	=>	=>	
					Valor do BDI 0,00		Valor com BDI =>	R\$ 9,98

2.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	IFRN 014	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 3 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	%	1,0000	22.350,45	R\$ 22.350,45
Co mpo	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	3,0000	5.387,75	R\$ 16.163,25
Co mpo	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	48,0000	128,90	R\$ 6.187,20
					MO sem LS	LS 0,0000	MO com LS	R\$ -
					=>	=>	=>	
					Valor do BDI 0,00		Valor com BDI =>	R\$ 27.372,59

2.2	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	IFRN 007	Próprio	Regularização de obra	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000	4,94	R\$ 4,94
Insu		Próprio	Alvará/ habite-se área comercial	Taxas	m²	1,0000	2,37	R\$ 2,37
Insu		Próprio	CREA/ ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Taxas	m²	1,0000	1,67	R\$ 1,67
Insu		Próprio	Taxa de bombeiro	Taxas	m²	1,0000	0,90	R\$ 0,90
					MO sem LS	LS 0,0000	MO com LS	R\$ -
					=>	=>	=>	
					Valor do BDI 0,00		Valor com BDI =>	R\$ 6,05

2.3	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	016500	SBC	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS	DESPESAS LEGAIS	m²	1,0000	339,37	R\$ 339,37



REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Sergipe;
CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte

Bancos

B.D.I.

Padrão -
22,47%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 115,33%;

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2750	19,40 R\$	24,73
Co mpo	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6380	22,95 R\$	14,64
Insu mo	008852	SBC	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRAS	Material	m²	1,0000	300,00 R\$	300,00
					MO sem LS =>	LS 0,0000 =>	MO com LS =>	R\$ -
					Valor do BDI 0,00		Valor com BDI =>	R\$ 415,62

2.8	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	012205	SBC	INSTALACAO PROVISORIA DE LUZ E FORCA COM MEDIDOR E POSTE	INSTALACOES PROVISORIAS	UN	1,0000	1.432,72 R\$	1.432,72
Co mpo	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,6170	21,68 R\$	251,85
Co mpo	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,6010	26,42 R\$	253,65
Insu mo	004048	SBC	ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5598 50mm 2"	Material	M	3,1000	111,16 R\$	344,59
Insu mo	007910	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A CURVA C STECK	Material	UN	2,0000	65,90 R\$	131,80
Insu mo	007851	SBC	LUVA ELETRODUTO GALVANIZADO 2"	Material	UN	2,0000	10,31 R\$	20,62
Insu mo	000942	SBC	CABO FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5 1KV 1 CONDUTOR 4,0mm2	Material	M	60,0000	3,72 R\$	223,20
Insu mo	005937	SBC	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 2"	Material	UN	1,0000	36,41 R\$	36,41
Insu mo	045201	SBC	HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8" x 2,40m 6715 670106 - MAGNET	Material	UN	1,0000	170,00 R\$	170,00
Insu mo	003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	1,5000	0,40 R\$	0,60
					MO sem LS =>	LS 0,0000 =>	MO com LS =>	R\$ -
					Valor do BDI 0,00		Valor com BDI =>	R\$ 1.754,65



REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais

SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Sergipe;

Padrão -

Não Desonerado:

CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte

22,47%

Horista: 115,33%;

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.9	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	012075	SBC	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	INSTALACOES PROVISORIAS	PT	1,0000	3.345,35	R\$ 3.345,35
Co mpo	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,0110	19,02	R\$ 133,34
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,3630	19,40	R\$ 492,04
Co mpo	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,8980	23,55	R\$ 233,09
Co mpo	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,0110	22,27	R\$ 156,13
Insu mo	003949	SBC	CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	Material	UN	3,0000	23,47	R\$ 70,41
Insu mo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	0,7500	9,50	R\$ 7,12
Insu mo	004481	SBC	ANEL BORRACHA PARA PVC SERIE R 100mm	Material	UN	2,0000	0,61	R\$ 1,22
Insu mo	006929	SBC	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS COM TAMPA FORTLEV	Material	UN	1,2600	223,90	R\$ 282,11
Insu mo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	32,6500	0,70	R\$ 22,85
Insu mo	005209	SBC	JOELHO 90 PVC ROSCAVEL 2"	Material	UN	4,0000	33,59	R\$ 134,36
Insu mo	004480	SBC	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	Material	M	8,0000	14,99	R\$ 119,92
Insu mo	008981	SBC	ASSENTO SANITARIO OVAL SOFT BRANCO ASTRA	Material	UN	2,0000	62,99	R\$ 125,98
Insu mo	002279	SBC	REGISTRO GAVETA BRONZE BRUTO 1502 2" DECA	Material	UN	2,2600	179,16	R\$ 404,90
Insu mo	003375	SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 1.1/2"	Material	M	13,5600	35,69	R\$ 483,95
Insu mo	003379	SBC	TUBO PVC PARA CAIXA DE DESCARGA 38mmx80cm	Material	UN	2,0000	6,99	R\$ 13,98
Insu mo	005551	SBC	CAIXA DE DESCARGA PVC SOBREPOR BRANCA COM ENGATE 9 LITROS TIGRE	Material	UN	2,0000	61,90	R\$ 123,80
Insu mo	002274	SBC	REGISTRO GAVETA BRONZE BRUTO 1/2" EMMETI	Material	UN	2,0000	25,80	R\$ 51,60
Insu mo	000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0600	101,30	R\$ 6,07
Insu mo	004300	SBC	BOLSA DE LIGACAO PVC 1.1/2"x 40mm VASO SANITARIO	Material	UN	2,0000	2,37	R\$ 4,74



REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais

SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Sergipe;

Padrão -

Não Desonerado:

CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte

22,47%

Horista: 115,33%;

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insu mo	008050	SBC	VASO SANITARIO CONVENCIONAL BRANCO SABARA 3500 ICASA	Material	UN	2,0000	142,00 R\$	284,00
Insu mo	005800	SBC	DUCHA REDONDA PAREDE BRANCA 8" FAME	Material	UN	2,0000	69,75 R\$	139,50
Insu mo	003300	SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 1/2"	Material	M	6,0000	9,04 R\$	54,24

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 4.097,05

	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	022026	SBC	DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm	DEMOLICOES	m²	1,0000	89,89 R\$	89,89
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,6340	19,40 R\$	89,89

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 110,08

	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	022643	SBC	REMOCAO PINTURA EXTERNA-EM ANDAIME ELEVADO	DEMOLICOES	m²	1,0000	6,46 R\$	6,46
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3330	19,40 R\$	6,46

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 7,91

	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	022642	SBC	RETIRADA EMBOCO E REBOCO EXTERNO COM ANDAIME ELEVADO	DEMOLICOES	m²	1,0000	7,62 R\$	7,62
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3930	19,40 R\$	7,62

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 9,33



REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais

SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Sergipe;

Padrão -

Não Desonerado:

CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte

22,47%

Horista: 115,33%;

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	023054	SBC	REVESTIMENTOS-APICOAMENTO CONCRETO-MEIO MECANICO-C/ANDAIME	REFORMA E RECONSTRUCAO	m²	1,0000	7,74 R\$	7,74
Co mpo	88292	SINAPI	OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0260	28,05 R\$	0,72
Co mpo	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0060	25,04 R\$	0,15
Insumo	033376	SBC	COMPRESSOR REBOCAVEL ATLAS XA96 80pcm 79CV	Material	H	0,0250	107,41 R\$	2,68
Insumo	030488	SBC	PERFURATRIZ MANUAL ATLAS 15H GAS.2,0CV	Material	H	0,0060	32,26 R\$	0,19
Insumo	021254	SBC	ALUGUEL MENSAL ANDAIME LEVE PLATAFORMA COM CABO DE 45m	Material	M2/M	1,0000	4,00 R\$	4,00

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 9,47

	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	210000	SBC	BOTA FORA EM CACAMBA 5M3	LIMPEZA	UN	1,0000	204,32 R\$	204,32
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,7180	19,40 R\$	130,32
Insumo	008787	SBC	ENTULHO EM CAMINHAO CUSTO BOTA/FORA P/m3	Material	m³	1,0000	74,00 R\$	74,00

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 250,23

3.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co	160042	SBC	ESCOVAÇÃO MECANICA + ELIMINACAO PARTES OXIDADAS	TRATAMENTOS E	M	1,0000	91,28 R\$	91,28
Co	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS	H	1,7510	23,55 R\$	41,23
Co	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	1,7510	19,40 R\$	33,96
Insumo	006275	SBC	ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	Material	UN	0,2000	21,90 R\$	4,38
Insumo	005141	SBC	COMPRESSOR DE AR 60PCM	Material	H	0,5000	9,90 R\$	4,95
Insumo	005142	SBC	ESMERILHADEIRA ANGULAR DEWALT 402 (400H/V)	Material	H	0,6000	0,30 R\$	0,18
Insumo	002606	SBC	LIXA FERRO K246 GRAO 120	Material	UN	2,0000	3,29 R\$	6,58

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 111,79

3.2	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	040412	SBC	GROUT PARA REFORCO ESTRUTURAL	ESTRUTURA	m²	1,0000	414,69 R\$	414,69



REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais

SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Sergipe;
CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte

Padrão -
22,47%

Não Desonerado:
Horista: 115,33%;

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4330	19,40 R\$	47,20
Co mpo	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4330	23,55 R\$	57,29
Insu mo	037127	SBC	GRAUTE - SIKA GRAUTE 250 (25 KG)	Material	KG	220,000	1,41 R\$	310,20
					MO sem LS =>	LS 0,0000 =>	MO com LS =>	R\$ -
					Valor do BDI 0,00	Valor com BDI =>	R\$	507,87

5.6	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	121215	SBC	CHAPIM DE CONCRETO	REVESTIMENTOS EXTERNOS	M	1,0000	44,60 R\$	44,60
Co mpo	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8630	23,55 R\$	20,32
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1030	19,40 R\$	21,39
Insu mo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	1,5650	0,70 R\$	1,09
Insu mo	000098	SBC	AREIA MEDIA LAVADA	Material	m³	0,0180	100,00 R\$	1,80
					MO sem LS =>	LS 0,0000 =>	MO com LS =>	R\$ -
					Valor do BDI 0,00	Valor com BDI =>	R\$	54,62

6.2	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	060632	SBC	LUMINARIA TUBULAR DE LED COMPLETA BIVOLT 18W 60CM BRANCOFRIO	INSTALACOES ELETRICAS -	UN	1,0000	84,52 R\$	84,52
Co mpo	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0310	26,42 R\$	27,23
Co mpo	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0310	21,68 R\$	22,35
Insu mo	004631	SBC	LUMINARIA TUBULAR DE LED COMPLETA BIVOLT 18W 60cm BRANCA CALHA 6500K BIVOLT	Material	UN	1,0000	34,90 R\$	34,90
Insu mo	003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	0,1000	0,40 R\$	0,04
					MO sem LS =>	LS 0,0000 =>	MO com LS =>	R\$ -
					Valor do BDI 0,00	Valor com BDI =>	R\$	103,51

8.4	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	121580	SBC	PAINEL ALUMINIO COMPOSTO (ACM) E=3mm 1,22X2,50m	REVESTIMENTOS EXTERNOS	m²	1,0000	299,44 R\$	299,44
Co mpo	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0310	23,38 R\$	24,10



REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais

SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Sergipe;

Padrão -

Não Desonerado:

CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte

22,47%

Horista: 115,33%;

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0310	19,35	R\$ 19,94
Insu mo	002085	SBC	SELANTE PARA VEDACOES EM VIDRO E ALUMINIO POLIPLAS (400GR)	Material	UN	0,5000	23,93	R\$ 11,96
Insu mo	036548	SBC	PAINEL ALUM.COMP.(ACM)E=3MM 2CHPS PINT. NUCLEO POLIETILENO	Material	m²	1,1000	221,31	R\$ 243,44

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 366,72

8.5	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	111231	SBC	LETREIRO PARA IDENTIFICACAO DE LOJA-CHAPA GALV.#26 COMPL.	ESQUADRIAS DE FERRO	m²	1,0000	445,45	R\$ 445,45
Co mpo	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1790	22,95	R\$ 72,95
Co mpo	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6160	19,02	R\$ 68,77
Co mpo	88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,8900	24,29	R\$ 191,64
Co mpo	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5160	24,79	R\$ 12,79
Insu mo	010943	SBC	CHAPA GALVANIZADA #26 600mm x 0,50mm (4,00kg/m2)	Material	KG	4,0000	14,71	R\$ 58,84
Insu mo	014213	SBC	PREGO FERRO GALVANIZADO 15x15 (636 un/kg)	Material	KG	0,0600	25,91	R\$ 1,55
Insu mo	001350	SBC	PONTALETE 7,5x7,5cm (3x3") PERNA/BARROTE/ESTRONCA	Material	M	3,2630	8,74	R\$ 28,51
Insu mo	018118	SBC	TINTA ESMALTE ACETINADA SEM CHEIRO A BASE D'AGUA CORAL (3,6 L)	Material	L	0,2200	41,08	R\$ 9,03
Insu	018122	SBC	PRIMER SOLIDO CINZA 8200 LAZZURIL GALAO 3,6 LITROS	Material	UN	0,0064	215,00	R\$ 1,37

MO sem LS LS 0,0000 MO com LS R\$ -
=> => =>
Valor do BDI 0,00 Valor com BDI => R\$ 545,54

	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Co mpo	IFRN 013	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (8hs)	CANT - CANTEIRO DE	UN	1,0000	2.147,04	R\$ 2.147,04
Co mpo	88285	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO PESADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000	26,66	R\$ 213,28
Co mpo	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000	19,40	R\$ 155,20



REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais

SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte; SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte; ORSE - 04/2023 - Sergipe; Padrão -
 CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte

22,47%

Não Desonerado:
 Horista: 115,33%;

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banc	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxili	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	8,0000	222,32	R\$ 1.778,56
				MO sem LS	LS	0,0000	MO com LS	R\$ -
				=>	=>		=>	
				Valor do BDI 0,00			Valor com BDI =>	R\$ 2.629,47

Composições Auxiliares

Total sem	R\$	264.907,17
Total do	R\$	59.504,22
Total	R\$	324.411,39

Documento Digitalizado Público

ANEXO 4 - PLANILHA ORÇAMENTARIA E DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Assunto: ANEXO 4 - PLANILHA ORÇAMENTARIA E DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 22/08/2023 14:58:40.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/08/2023. 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: 1517874

Código de Autenticação: 0bd147b45b





Obra
REFORMA DAS FACHADAS DO IFRN - CAMPUS NATAL ZONA LESTE

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Norte
SBC - 07/2023 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 01/2023 - Rio Grande do Norte
ORSE - 04/2023 - Sergipe

B.D.I.
Padrão - 22,47%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	PROJETOS	100,00% 1.927.36	100,00% 1.927.36	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES/ TÉCNICOS E DEMOLIÇÕES	100,00% 118.934.73	84,64% 100.666.36	7,68% 9.134.19
3	SUPERESTRUTURA	100,00% 10.687.38		
4	ESQUADRIAS	100,00% 13.851.15		
5	COBERTURA	100,00% 75.618.21		100,00% 75.618.21
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 8.598.56		
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 6.966.59		
8	REVESTIMENTOS	100,00% 56.738.88		50,00% 28.369.44
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 5.349.55	100,00% 5.349.55	
10	PINTURA	100,00% 4.177.68		
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 21.561.30		
Porcentagem			33,27%	34,87%
Custo			107.943,27	113.121,84
Porcentagem Acumulado			33,27%	68,14%
Custo Acumulado			107.943,26	221.065,10

ROSELAINE SOLON MEDEIROS
ENGENHEIRO - DIENG

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 115,33%

Mensalista: 70,95%

90 DIAS
7,68%
<u>9.134,19</u>
100,00%
<u>10.687,38</u>
100,00%
<u>13.851,15</u>
100,00%
<u>8.598,56</u>
100,00%
<u>6.966,59</u>
50,00%
<u>28.369,44</u>
100,00%
<u>4.177,68</u>
100,00%
<u>21.561,30</u>
31,86%
103.346,29
100,0%
324.411,39

Documento Digitalizado Público

ANEXO 6 - CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO

Assunto: ANEXO 6 - CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 22/08/2023 15:00:13.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/08/2023. 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: 1517881

Código de Autenticação: fa619276d6





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
STITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, nº1692, Tirol, Natal/RN - CEP: 59.015-300

CÁLCULO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS, CONFORME ACÓRDÃO 2.622/2013 -						
TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS			B.D.I.		B.D.I.	
1	Taxa de Administração Central	AC	3,00	%	1,50	%
2	Despesas Financeiras	DF	0,59	%	0,85	%
3	Taxa de Seguros e Taxa de Garantias	S+G	0,80	%	0,30	%
4	Taxa de Risco	R	0,97	%	0,56	%
5	Taxa de Lucro/Remuneração	L	6,16	%	3,50	%
6	Taxa de Incidência de Impostos (COFINS + ISS + PIS + CPRB)	I	8,65	%	3,65	%
6.1	COFINS	i°	3,00	%	3,00	%
6.2	ISS	i¹	5,00	%	-	%
6.3	PIS	i²	0,65	%	0,65	%
6.4	CPRB - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RENDA BRUTA	i³	-	%	-	%
TOTAL GERAL DO B.D.I.			22,47	%	10,89	%

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

Legenda:

LIMITES DOS VALORES, CONFORME ITEM 9 DO ACÓRDÃO:

AC = taxa de administração central

DF = taxa de despesas financeiras

S = taxa de seguros

G = taxa de garantias

R = taxa de risco

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos

(PIS, COFINS, ISS e CPRB)

	B.D.I Edificações	B.D.I. Equipamentos
Administração Central	3,00% a 5,50%	1,50% a 4,49%
Seguro e Garantia	0,80% a 1,00%	0,30% a 0,82%
Risco	0,97% a 1,27%	0,56% a 0,89%
Despesas Financeiras	0,59% a 1,39%	0,85% a 1,11%
Lucro	6,16% a 8,96%	3,50% a 6,22%
BDI - LIMITES	20,34% a 25,00%	11,10% a 16,80%

COFINS = 3,00%; PIS = 0,65%; ISS = 2,00% a 5,00%; CPRB = 4,50%.

"Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da
OBSERVAÇÃO:

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,99%	Não incide	17,99%	Não incide
B2	Feriados	4,28%	Não incide	4,28%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,12%	8,33%	11,12%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,82%	Não incide	1,82%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,67%	9,49%	12,67%	9,49%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,72%	19,20%	49,72%	19,20%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,22%	3,91%	5,22%	3,91%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	1,60%	1,20%	1,60%	1,20%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,67%	2,00%	2,67%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,33%	0,44%	0,33%
C	Total	10,05%	7,53%	10,05%	7,53%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,23%	18,30%	7,07%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,33%	0,46%	0,35%
D	Total	8,79%	3,56%	18,76%	7,42%
TOTAL(A+B+C+D)		85,36%	47,09%	115,33%	70,95%

Documento Digitalizado Público

ANEXO 5 - PLANILHA DE BDI E ENCARGOS SOCIAIS

Assunto: ANEXO 5 - PLANILHA DE BDI E ENCARGOS SOCIAIS
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 22/08/2023 14:59:29.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/08/2023. 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: 1517877

Código de Autenticação: c9e8b789fa





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

OBRA: Reforma das fachadas do IFRN – Campus Natal Zona Leste.

ACERVO TÉCNICO EXIGIDO PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD PLANILHA	QTD MÍN. PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL
5.1	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE EDIFICAÇÕES COM ESTRUTURA DE APOIO.	kg	974,32	292,30
8.3	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço.	m ²	290,34	87,10
8.4	PAINEL ALUMINIO COMPOSTO (ACM) E=3mm 1,22X2,50m	m ²	50,2	15,06

Documento Digitalizado Público

ANEXO 8 - ACERVO TÉCNICO EXIGIDO

Assunto: ANEXO 8 - ACERVO TÉCNICO EXIGIDO
Assinado por: Roselaine Medeiros
Tipo do Documento: Projeto de Engenharia
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA, em 22/08/2023 15:02:05.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/08/2023. 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: 1517886

Código de Autenticação: 4c178befd2

