



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
PROCESSO Nº: 23062.031785/2021-76
TIPO: MENOR PREÇO**

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS, por meio da Divisão de Aquisição de Bens e Serviços, sediada na Av. Amazonas, 5.253, Nova Suíça, Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP: 30.421-169, realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço por item, sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto n. 7.983, de 08 de abril de 2013, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017, Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018, Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de junho de 2018 e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS:

- 1.1. Até às **14 horas, do dia 08 de novembro de 2021**, no endereço Av. Amazonas, 5.253, Nova Suíça, Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP: 30.421-169, para entrega dos Envelopes nº 01, com os documentos de habilitação, e nº 02, com a proposta, além das declarações complementares.

2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

- 2.1. Às **13 horas, do dia 11 de novembro de 2021**, no endereço Av. Amazonas, 5.253, Nova Suíça, Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP: 30.421-169, terá início a sessão pública, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e a realização de consulta "on line" ao SICAF.
- 2.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 1
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

ENVELOPE Nº 2
PROPOSTA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

- 2.3. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.
- 2.4. A autenticação de documentos pela Comissão Permanente de Licitação do CEFET-MG, devido à pandemia decorrente do SARS-Cov-2, deverá ser agendada pelo e-mail fernandaisoni@cefetmg.br, até 3 (três) dias antes da data da sessão pública.

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

- 3.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:
- 3.1.1. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;
- 3.1.2. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 3.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

4. OBJETO

- 4.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada para a execução da SUBSTITUIÇÃO E REPARO DE ESQUADRIAS NO PRÉDIO 20 - Campus Nova Gamleira - CEFET-MG, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

4.2. A licitação será realizada em único item.

4.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

5.1.1. Gestão/Unidade: 15245

5.1.2. Fonte: 8100000000

5.1.3. Programa de Trabalho: 169368

5.1.4. Elemento de Despesa: 339039

5.1.5. PI: M0000G0100N

6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

6.1. Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação

6.2. Não poderão participar desta licitação:

6.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

6.2.2. que não atendam às condições destes Edital e seus anexos;

6.2.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

6.2.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

6.2.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

6.2.6. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

6.2.7. instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do art. 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017).

6.2.7.1. É admissível a participação de organizações sociais, qualificadas na forma dos arts. 5º a 7º da Lei 9.637/1998, desde que os serviços objeto desta licitação se insiram entre as atividades previstas no contrato de gestão firmado entre o Poder Público e a organização social (Acórdão nº 1.406/2017- TCU-Plenário), mediante apresentação do Contrato de Gestão e dos respectivos atos constitutivos.

6.2.8. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

6.3. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

6.3.1. 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);

- 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.

6.4. Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro 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 e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

7.1.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)

7.1.2. 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.

7.1.2.1. 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.

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

7.1.2.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

7.1.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.2. Não ocorrendo inabilitação, será consultado o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, para os licitantes cadastrados, em relação à habilitação jurídica,

à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto nos arts.10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

7.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

7.3. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

7.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.5. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, nos termos do art. 6º, Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 2018, deverão apresentar, até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, a documentação relativa à Habilitação Jurídica, à Regularidade Fiscal e Trabalhista, à Qualificação Econômico-Financeira e Habilitação Técnica, nas condições descritas adiante.

7.5.1. Os documentos da habilitação cadastral acima indicados deverão ser acondicionados em envelopes, conforme estabelecido para os documentos de habilitação.

7.6. Habilitação Jurídica:

7.6.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.6.2. 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;

7.6.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

7.6.4. 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;

7.6.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

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

7.7. Regularidades Fiscal e Trabalhista:

7.7.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

- 7.7.2. 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.
- 7.7.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 7.7.4. 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;
- 7.7.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual/municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 7.7.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal do domicílio ou sede do licitante;
 - 7.7.6.1. 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;

7.8. Qualificação Econômico-Financeira:

- 7.8.1. certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
 - 7.8.1.1. 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.
- 7.8.2. 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;
 - 7.8.2.1. 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;
 - 7.8.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.
- 7.8.3. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

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

7.8.4. O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

7.9. Qualificação Técnica:

- 7.9.1. As empresas cadastradas ou não no SICAF deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos documentos que seguem, no envelope nº 1:
- 7.9.2. Registro ou inscrição da empresa licitante 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;
- 7.9.3. 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.
- 7.9.4. Deverá ser apresentado o seguinte atestado de capacidade técnica operacional: Fornecimento e Execução de Esquadrias de Alumínio. Quantidade mínima = 50 m².
- 7.9.5. Deverá ser apresentado o seguinte atestado de capacidade técnica profissional: Fornecimento e Execução de Esquadrias de Alumínio.
- 7.9.6. 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 da obra, 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.
- 7.9.7. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, 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 licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.
- 7.9.8. 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.

7.9.9. 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.

7.9.10. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.

7.9.11. Atestado de vistoria, conforme ANEXO V, assinado pelo servidor responsável, caso seja de interesse do visitante realizá-la.

7.9.12. Para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, os licitantes poderão realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 16 horas, **devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (31) 3319-7100 ou pelo e-mail sinfra@cefetmg.br.**

7.9.12.1. O licitante que solicitar visita técnica deverá cumprir, integralmente, as medidas sanitárias impostas pelo poder público, incluídos aqui os normativos a nível municipal, estadual e federal, quanto ao uso de equipamentos de proteção individual, como máscaras, e a manutenção do distanciamento social mínimo durante a visita, em virtude da emergência internacional de saúde pública decorrente da pandemia do novo coronavírus (SARS-Cov-2).

7.9.12.2. 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.

7.9.12.3. 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.

7.9.12.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a CONTRATADA assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7.9.12.5. Uma cópia eletrônica do Projeto Básico de arquitetura e demais especialidades poderá ser solicitada à Coordenação de Infraestrutura do CEFET-MG através do número telefônico informado no item 7.9.10.

7.9.13. Caso opte por não realizar a Visita Técnica, o licitante deverá apresentar a Declaração de Desinteresse de Vistoria, conforme modelo do ANEXO V-A.

7.10. Todos os licitantes, cadastrados ou não no SICAF, deverão apresentar, ainda, no envelope nº 1:

7.10.1. Declaração de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a

partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo ANEXO IV.

- 7.11. Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.
- 7.12. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
 - 7.12.1. 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.
 - 7.12.2. 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.
- 7.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 7.14. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante estará habilitado para a fase de classificação.

8. DA PROPOSTA

- 8.1. A proposta de preço, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:
 - 8.1.1. a razão social e CNPJ da empresa licitante;
 - 8.1.2. descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;
 - 8.1.3. preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;
 - 8.1.4. a Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme ANEXO III.
 - 8.1.4.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;
 - 8.1.4.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
 - 8.1.4.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;
 - 8.1.4.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

- 8.1.5. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;
- 8.1.5.1. 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.
- 8.1.6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;
- 8.1.6.1. Os custos relativos a 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.
- 8.1.6.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 8.1.6.3. 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, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).
- 8.1.6.4. 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.
- 8.1.6.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.
- 8.1.7. A composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual, conforme ANEXO III.
- 8.1.7.1. Os custos relativos a 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;
- 8.1.7.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária.
- 8.1.7.3. 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, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).
- 8.1.7.4. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

8.1.7.5. 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.

8.1.8. Prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame.

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

8.3. A Contratada deverá 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 artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.3.1. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revelesuperior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93

8.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

8.4.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

8.4.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente da planilha e haverá glosa, quando do pagamento.

8.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

8.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.

8.7.1. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.

8.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8.9. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário).

8.10.1. 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.

8.11. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, será colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES

9.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

9.1.1. Em virtude do estado de emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da pandemia do novo coronavírus (SARS-Cov-2), o CEFET-MG adotará medidas para garantir a segurança sanitária dos presentes à sessão pública, de acordo com o Art. 3º-A e o Art. 3º-H da Lei Nº13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Poderão ser determinadas outras condições sanitárias, desde que contidas em disposições legais no âmbito federal, estadual e municipal vigentes à época da realização da sessão.

9.1.2. O número de representantes de um mesmo licitante poderá ser limitado, exclusivamente no intuito de evitar aglomerações. A limitação, se adotada, será estabelecida de forma isonômica para todos os licitantes.

9.1.3. O CEFET-MG garantirá a realização da sessão pública em local com condições adequadas de ventilação, regularmente higienizado e com disposição hábil de mobiliário a fim de garantir a distância mínima de 2 (dois) metros entre os licitantes e destes em relação à Comissão de Licitação e demais pessoas presentes.

9.1.4. Será exigido o uso de equipamentos de proteção individual, como máscaras de pano, polipropileno, acetato ou produzida em qualquer outro material que impeça a propagação de gotículas de saliva durante a fala dos presentes.

9.1.5. É obrigatória a higienização das mãos dos licitantes, servidores e de quaisquer pessoas presentes à sessão pública. A higienização poderá ser feita com álcool 70% ou outro sanitizante disponível e deve acontecer, prioritariamente, no momento de entrada das pessoas no local de realização da sessão.

9.1.6. O CEFET-MG disponibilizará em suas dependências os meios de higienização necessários aos presentes, para uso a qualquer tempo

9.2. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

9.3. As declarações complementares deverão ser entregues separadamente dos envelopes acima mencionados e consistem nos seguintes documentos:

- 9.3.1.1. Declaração de que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 02/09, conforme ANEXO VII deste edital.
- 9.3.1.1.1. A ausência do documento mencionado no subitem anterior implicará a desclassificação da proposta.
- 9.3.1.2. Declaração, sob as penas da lei, de que até a data marcada para a entrega dos envelopes, inexistem fatos impeditivos para a sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 9.3.1.3. Declaração de enquadramento da licitante como Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP ou Cooperativa equiparada – COOP, nos termos do art. 34 da Lei n. 11.488, de 2007 apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n. 123, de 2006.
- 9.3.1.3.1. A apresentação declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão-somente pelas licitantes efetivamente enquadradas que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.
- 9.3.1.3.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte ou cooperativa equiparada, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado. A comissão poderá realizar diligências para verificar a veracidade da declaração.
- 9.4. Como condição para a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n. 123/2006, a Comissão de Licitação poderá realizar consultas e diligências para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias recebidas pela ME/EPP/COOP, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3º, inciso II, da referida Lei, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3º, §2º, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.
- 9.4.1. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006;
- 9.4.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado.
- 9.5. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.
- 9.6. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.
- 9.6.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e consultado o SICAF, se for o caso.

- 9.7. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão 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:
- 9.7.1. SICAF;
 - 9.7.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
 - 9.7.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
 - 9.7.4. Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU;
- 9.8. 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.
- 9.9. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 9.9.1. Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas neste instrumento convocatório.
 - 9.9.2. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.
- 9.10. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.
- 9.11. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.
- 9.11.1 Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.
 - 9.11.2 Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.
- 9.12. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

- 9.13. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.
- 9.14. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.
- 9.15. Será considerado inabilitado o licitante que:
- 9.15.1. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do SICAF, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.
- 9.15.2. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.
- 9.16. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 9.17. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.
- 9.18. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 10.1. O critério de julgamento será o menor preço do item.
- 10.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas.
- 10.3. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.
- 10.4. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.
- 10.5. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.
- 10.6. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas, empresas de pequeno porte, proceder-se-á à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, 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.

- 10.6.1. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 10.6.2. 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 30 (trinta) minutos, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 02 (dois) dias, contados da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.
- 10.6.3. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.
- 10.7. Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.
- 10.8. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.
- 10.9. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:
 - 10.9.1. produzidos no País;
 - 10.9.2. produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
 - 10.9.3. produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.
 - 10.9.4. produzidos ou 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.
- 10.10. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.
- 10.11. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.
- 10.12. Será desclassificada a proposta que:
 - 10.12.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;
 - 10.12.2. contiver vício insanável ou ilegalidade;

- 10.12.3. não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;
- 10.12.4. Apresentar, na composição de seus preços:
 - 10.12.4.1. taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;
 - 10.12.4.2. custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;
 - 10.12.4.3. quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.
- 10.13. Será desclassificada a proposta na qual se verifique que o preço global ou qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário ou global de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.
- 10.14. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:
 - 10.14.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;
 - 10.14.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.
 - 10.14.3. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.
 - 10.14.4. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993, a exemplo das enumeradas no subitem 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
 - 10.14.5. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.
 - 10.14.6. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
 - 10.14.7. Será facultado ao licitante o prazo de duas horas para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.
- 10.15. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de

aceitabilidade.

- 10.16. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor da proposta apresentada, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.
- 10.17. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 10.18. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação 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.
- 10.19. Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.
- 10.20. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.
- 10.21. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.
- 10.22. O resultado do certame será divulgado no Diário Oficial da União e no endereço eletrônico <http://www.slog.cefetmg.br/divisao-de-compras-dicom/licitacoes/tomada-de-precos/>.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 11.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993.
- 11.2. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.
- 11.3. O recurso da decisão que habilitar ou inabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.
- 11.4. Os recursos deverão ser encaminhados para a Comissão Permanente de Licitação, instalada no endereço Av. Amazonas, 5.253, Nova Suíça, Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP: 30.421-169.
- 11.5. O recurso será dirigido à Direção-geral do CEFET-MG, por intermédio do Presidente da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.
- 11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

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

- 13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.
- 13.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, 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 no prazo de 05 (cinco) 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 prazo de vigência da contratação é de 3 (três) meses, contados da assinatura da Ordem de Serviço, prorrogável na forma dos arts. 57, §1º e 79, §5º, da Lei nº 8.666/93.
 - 13.3.1. 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.
 - 13.3.1.1. 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.
 - 13.3.1.2. 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.
- 13.4. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

14. DO REAJUSTE

- 14.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

15. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

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

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Projeto Básico – ANEXO I.

17. DO PAGAMENTO

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

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, o licitante/adjudicatário que:

18.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

18.1.2. não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

18.1.3. apresentar documentação falsa;

18.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

18.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;

18.1.6. não mantiver a proposta;

18.1.7. cometer fraude fiscal;

18.1.8. comportar-se de modo inidôneo.

18.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, 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/adjudicatário que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

18.3.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

18.3.2. Multa de:

18.3.2.1. 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 FISCALIZAÇÃO, 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;

18.3.2.2. 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;

18.3.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

- 18.3.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2 do item 17.4 do Projeto Básico; e
- 18.3.2.5. Reforço da garantia, observado o máximo de 5% (cinco por cento).
- 18.3.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
 - 18.3.3.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - 18.3.3.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
 - 18.3.3.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 18.3.4. 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;
- 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 a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.
- 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 observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 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.
- 18.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 18.11. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

19. DA IMPUGNAÇÃO

- 19.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 19.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.
- 19.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.
- 19.4. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail fernandaisoni@cefetmg.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Av. Amazonas, 5.253, Nova Suíça, Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP: 30.421-169, Divisão de Bens e Aquisição de Serviços.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.
- 20.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 20.3. 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.
- 20.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.
- 20.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 20.6. 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 e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

- 20.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão 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.
- 20.8. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.
- 20.9. Os licitantes, quando solicitados, 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.
- 20.10. As normas que disciplinam este certame 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.
- 20.11. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra deste Edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 20.12. 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.
- 20.13. 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.
- 20.14. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.
- 20.15. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.
- 20.16. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço www.comprasgovernamentais.gov.br e slog.cefetmg.br/licitacoes e também poderá ser lido e/ou obtido no endereço Av. Amazonas, 5.253, Nova Suiça, Belo Horizonte-MG, Brasil, CEP: 30.421-169, nos dias úteis, no horário das 08 horas às 14 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados e onde serão recebidos os documentos de habilitação dos licitantes não credenciados no SICAF, para efeito de cadastramento por esta Administração (art. 22, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993).
- 20.17. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Seção Judiciária de Minas Gerais - Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.
- 20.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
 - 20.18.1. ANEXO I – Projeto Básico;
 - 20.18.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;
 - 20.18.3. ANEXO III – Modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, Composição do BDI;
 - 20.18.4. ANEXO IV – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal, e demais termos do edital;

- 20.18.5. ANEXO V – Modelo de Atestado de Vistoria (se for o caso);
- 20.18.6. ANEXO V-A - Modelo de Declaração de Desinteresse em Vistoria (se for o caso);
- 20.18.7. ANEXO VI – Modelo de Proposta Comercial;
- 20.18.8. ANEXO VII – Modelos de declaração de elaboração independente de proposta;
- 20.18.9. ANEXO VIII - Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte;
- 20.18.10. ANEXO IX – Carta de Credenciamento.

Belo Horizonte, 19 de outubro de 2021.

Fernanda Isoni de Paiva
Presidente da Comissão Permanente de Licitação (em substituição)

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
PROCESSO Nº: 23062.031785/2021-76
TIPO: MENOR PREÇO

ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO E CUMPRIMENTO DOS TERMOS
DO EDITAL

A empresa _____, inscrita no
CNPJ nº _____ e Inscrição Estadual nº
_____, estabelecida à (ao) _____
_____, bairro _____, na
cidade de _____, Estado _____, licitante para a execução do
objeto _____ do Edital nº _____, sob a
modalidade _____ declara, sob as penas da lei, que:

- (a) Cumpre plenamente os requisitos do Edital, possuindo instalações, aparelhamento técnico e pessoal devidamente treinado, adequados e disponíveis para a realização dos serviços que são objeto deste processo licitatório;
- (b) Conhece as condições e grau de dificuldade existentes para a prestação dos serviços;
- (c) Até a presente data, inexistente fato impeditivo para a sua habilitação no presente processo licitatório e está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- (d) Não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz;
- (e) Cumpre e respeita as questões de sustentabilidade ambiental, na forma prevista na IN 01, de 19 de janeiro de 2012, da SLTI/MPOG.

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2020

(assinatura e cargo)

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
PROCESSO Nº: 23062.031785/2021-76
TIPO: MENOR PREÇO**

**ANEXO V
ATESTADO DE VISTORIA**

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG declara, para os fins do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 que a empresa

_____, inscrita no CNPJ Nº _____, sediada em _____, por intermédio de seu responsável Técnico o (a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade Nº _____ e do CPF Nº _____, esteve no local onde será realizada....., localizado na _____ e tomou conhecimento das condições que os mesmos possam oferecer para sua perfeita execução, bem como conferiu todos os detalhes, medidas e quantitativos apresentados nos Anexos deste Edital.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2021

NOME E CPF DO FUNCIONÁRIO RESPONSÁVEL POR ACOMPANHAR A VISITA
TÉCNICA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
PROCESSO Nº: 23062.031785/2021-76
TIPO: MENOR PREÇO

ANEXO V-A

DECLARAÇÃO DE DESINTERESSE EM VISTORIA

Declaro que a empresa _____,
CNPJ Nº _____, sediada
à _____, telefone _____, não
teve interesse em realizar a vistoria no local onde serão executados os serviços objetos do Edital
TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021, se responsabilizando por todas as consequências deste ato.
Dentre elas, a aceitação tácita das condições do local e estrutura onde os serviços serão
realizados, não podendo se escusar em nenhum fato desta natureza para não aceitar a
adjudicação do objeto, nem tampouco aventar, no futuro, questionamento técnico ou financeiro
decorrentes, ciente de que está sujeita as penalidades previstas no Edital e no contrato.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2021

Assinatura/ Carimbo do Declarante

Assinatura/ Carimbo da Empresa

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
PROCESSO Nº: 23062.031785/2021-76
TIPO: MENOR PREÇO

ANEXO VI
PROPOSTA COMERCIAL

Proposta que faz a empresa _____ inscrita no
CNPJ _____ e Inscrição Estadual nº _____ estabelecida a
_____ Bairro _____ Cidade _____
_____ Estado _____, Correio
Eletrônico _____ para a contratação
_____,
sob a modalidade TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 no valor total de R\$ _____
_____ de acordo com o
Edital e seus anexos.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídas além de lucro todas as despesas que, direta ou indiretamente, fazem parte da prestação do fornecimento tais como: gastos da empresa com suporte técnico e administrativo, impostos, seguro, taxas, ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente concedidos.

Declaramos, ainda, que estamos ciente e de acordo que as notificações, intimações e comunicações decorrentes da contratação poderão ser formalizadas eletronicamente, a critério do CEFET/MG, para o endereço de E-mail acima identificado.

Validade da proposta : de acordo com o edital.

Local e data.

NOME/IDENTIFICAÇÃO/ ASSINATURA DO TITULAR DA EMPRESA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
PROCESSO Nº: 23062.031785/2021-76
TIPO: MENOR PREÇO

ANEXO VII
MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído da (Identificação completa da licitante) doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021, declara, sob as penas da lei, que:

- (a) a proposta apresentada para participar do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 foi elaborada de maneira independente pelo Licitante e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 quanto a participar ou não da referida licitação;
- (d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- (e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do CEFET-MG antes da abertura oficial das propostas; e
- (f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2021

(assinatura e cargo)

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
PROCESSO Nº: 23062.031785/2021-76
TIPO: MENOR PREÇO

ANEXO VII
MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO
PORTE

A empresa _____, inscrita no
CNPJ nº _____ e Inscrição Estadual nº
_____, estabelecida à (ao) _____
_____, bairro _____, na
cidade de _____, Estado _____, declara, sob as penas da lei, que
cumprimenta os requisitos para fins do disposto no art. 3º da Lei Complementar
nº123, de 14 de dezembro de 2006, e que:

- (a) Se enquadra como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP);
- (b) A receita bruta anual da empresa não ultrapassa o disposto nos incisos I (ME) e II (EPP) do art. 3º da Lei Complementar nº123, de 14 de dezembro de 2006;
- (c) Não tem nenhum dos impedimentos do parágrafo 4º, do art. 3º, da mesma lei, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2021

(assinatura e cargo)

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021
PROCESSO Nº: 23062.031785/2021-76
TIPO: MENOR PREÇO**

**ANEXO IX
CARTA DE CREDENCIAMENTO**

Pelo presente instrumento credenciamos o (a) Sr. (a)....., Portador (a) do documento de Identidade nº....., para participar das reuniões relativas ao Edital TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2021, o qual está autorizado a requerer vistas de documentos e propostas, manifestar-se em nome da empresa, desistir e interpor recursos, rubricar documentos e assinar atas, a que tudo daremos por firme e valioso.

_____ de _____ de 2021

NOME/IDENTIFICAÇÃO/ASSINATURA DO TITULAR DA EMPRESA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

PROJETO BÁSICO
(“Termo de Referência”)

1.OBJETO

1.1.Contratação de empresa especializada para a execução da **SUBSTITUIÇÃO E REPARO DE ESQUADRIAS NO PRÉDIO 20 - CAMPUS NOVA GAMELEIRA / CEFET-MG**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos, na cidade de Belo Horizonte - MG.

1.2.O prazo de execução do objeto do contrato é de 03 (TRÊS) meses a contar da data de assinatura da Ordem de Serviço.

1.3.As especificações, quantitativos, valores referenciais e respectivos códigos dos itens são discriminados no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo.

2.DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

2.1.O objeto da licitação configura-se como obra de engenharia, de natureza “não comum”, a ser contratado mediante licitação na modalidade **Tomada de Preço**.

2.2.O regime de execução do contrato será o de **Empreitada por Preço Unitário**.

2.3.Os serviços no escopo do contrato se enquadram nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

2.4.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.

3.VISTORIA DO LOCAL

3.1.Para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, os licitantes deverão opcionalmente realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (31) 3319-7100 ou pelo e-mail sinfra@cefetmg.br.

3.2.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.

3.3.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.

3.4.Deverá ser apresentada declaração de visita técnica ou declaração de desinteresse de visita técnica conforme modelo e instruções presentes no Edital.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

4.ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.1.Deverá ser apresentado o seguinte atestado de **capacidade técnica operacional**:

4.1.1. Fornecimento e Execução de Esquadrias de Alumínio. Quantidade mínima = 50 m².

4.2.Deverá ser apresentado o seguinte atestado de **capacidade técnica profissional**:

4.2.1. Fornecimento e Execução de Esquadrias de Alumínio.

5.REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1.Realizar a leitura prévia integral e exaustiva de todos os Projetos, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e demais documentos técnicos em período prévio ao início da Obra e apresentar relatório técnico no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a partir da Ordem de Serviço, informando todos os pontos/serviços conflitantes.

5.2.Executar todos serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, planilhas, especificações e elementos de projeto, bem como as informações e instruções contidas no Memorial Descritivo e demais documentos integrantes desta licitação.

5.3.Apresentar proposta comercial cujo preço global e preços unitários orçados em cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato sejam iguais ou abaixo dos preços de referência da administração.

5.4.Avaliar e considerar na proposta comercial a taxa de risco da obra diante da pandemia de COVID-19, assumindo todas as responsabilidades de negócio inerentes aos impactos decorrentes ao contexto.

5.5.Fornecer todos os materiais necessários, máquinas, equipamentos e mão de obra para a execução dos serviços constantes dos Projetos, Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e demais documentos.

5.6.Fornecer todos os materiais de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do fabricante (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente as especificações do Projeto Básico, da Planilha Orçamentária, do Memorial Descritivo e normas atinentes da ABNT;

5.7.Demolir e a refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO logo após o recebimento da autorização correspondente, sendo por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.

5.8.Substituir e arcar com o custo de qualquer material ou aparelho utilizado na execução da obra e prestação do serviço que, durante o prazo especificado pela legislação (Código Civil, Código Comercial e Código do Contribuinte, contrato), a contar da data de entrega da obra, apresentar defeitos ou problemas decorrentes de fabricação ou de vícios de instalação ou colocação.

5.9.Manter às suas expensas na obra, mestres, encarregados, operários e funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza e com o cronograma, mesmo que eles não estejam explicitamente indicados na planilha orçamentária

5.10.Responsabilizar e arcar com a segurança e vigilância em tempo integral do canteiro de obras.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- 5.11.** Exercer de maneira eficiente e ininterrupta vigilância para prevenir riscos de incêndio e acidentes no canteiro de obras.
- 5.12.** Apresentar as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes nos termos das Leis 6.496/77 e 12.378/2010, devidamente pagas e assinadas, até 05 (cinco) dias após a Ordem de Serviço.
- 5.13.** Atender aos requisitos de acessibilidade universal seguindo as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 13.146/2015, Norma ABNT 9050/2015 e demais legislações e normativos aplicáveis.
- 5.14.** Atender, nos itens aplicáveis, as diretrizes de sustentabilidade propugnadas pelo Decreto nº 7.746/12, bem como a Instrução Normativa nº 01/2010 – SLTI/MP.
- 5.15.** Possuir pleno conhecimento das condições do local, do projeto básico e da planilha orçamentária necessários ao cumprimento do contrato.
- 5.16.** Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

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 dos serviços, 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 dos serviços, 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 resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.
- 6.5.** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA;
- 6.6.** Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:
- 6.6.1.** Exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;
 - 6.6.2.** Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar na empresa CONTRATADA;
 - 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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- 6.7.**Fornecer por escrito informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 6.8.**Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, 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 definitivo de objeto, quando for 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.**Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 6.11.5.**A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à CONTRATANTE no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- 6.12.**Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

7.OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1.**Executar o contrato conforme especificações do Projeto Básico e demais documentos integrantes da licitação, 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.
- 7.2.**Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados 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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- 7.6.** Comunicar à FISCALIZAÇÃO, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 7.7.** Assegurar aos seus trabalhadores o ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.
- 7.8.** 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.
- 7.9.** Paralisar, por determinação da FISCALIZAÇÃO, 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.
- 7.10.** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 7.11.** 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.
- 7.12.** Submeter previamente, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do projeto e memorial descritivo.
- 7.13.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 7.14.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 7.15.** 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 insumos dependentes do dólar ou custos com funcionários, 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.
- 7.16.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE.
- 7.17.** 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.
- 7.18.** Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII-F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
- 7.18.1.** O direito de propriedade intelectual dos produtos 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;
- 7.18.2.** 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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

7.19. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de uniforme com a logomarca da empresa e crachá.

7.20. Apresentar à FISCALIZAÇÃO a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

7.21. Fornecer e manter atualizada junto à FISCALIZAÇÃO uma lista completa de seus funcionários e trabalhadores em geral participantes da execução da obra.

7.22. Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão.

7.23. Atender às solicitações da FISCALIZAÇÃO quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço.

7.24. O preposto deverá ser apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO e cumprir os horários e locais definidos para realização da prestação de serviço para representar a CONTRATADA na execução do objeto, com conhecimento técnico e capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

7.25. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição do preposto, que deverá ser realizada no prazo máximo de 10 dias pela CONTRATADA.

7.26. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da CONTRATANTE.

7.27. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a serem danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas, de comunicação e outras.

7.28. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

7.29. 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.

7.30. 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.

7.31. 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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

7.32. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, 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.

7.33. 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.

7.34. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, 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.

7.35. A CONTRATADA deverá fornecer os projetos e detalhamentos executivos quando solicitados pela CONTRATANTE, que integrarão o conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas.

7.36. A CONTRATADA é responsável pela leitura e compatibilização entre as condições locais e edificações existentes, a execução da obra, o projeto arquitetônico e todos os demais os projetos complementares, de modo a evitar que as interferências existentes provoquem transtornos executivos, alterações nos projetos e/ou aditivos de acréscimos de valores.

7.37. Ao final da execução da obra, a CONTRATADA fica obrigada a apresentar o “*As Built*” (como construído) de todos os projetos.

7.38. Não serão aceitos acordos, definições e autorizações realizados apenas verbalmente, por telefone e/ou por meio de aplicativos de comunicação sem o devido registro formal no diário de obras e ata de reunião.

8. OBRIGAÇÕES SOCIAIS, COMERCIAIS E FISCAIS

8.1. A CONTRATADA deverá, ainda, atender as obrigações sociais, comerciais e fiscais que se dispõem na seqüência.

8.2. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

8.3. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionados aos serviços contratados, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência.

8.4. 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.

8.5. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos, não transfere a CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto contratado.

8.6. 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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

8.7.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.

8.8.Em caso de descumprimento da obrigação acima, poderá ser efetivado 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, poderá ser formalizado rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.9.Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da CONTRATANTE (local de execução dos serviços);

8.10.Observar rigorosamente os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

8.11.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.

8.12.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.

8.13.Não se configura qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, entre a CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

8.14.A obra deverá ser inscrita 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.

8.15.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, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017.

11.GARANTIA DA EXECUÇÃO

11.1.O valor da garantia deverá corresponder a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato.

11.2.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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

de prestação de garantia, em uma das modalidades constantes nos incisos I a III, § 1º, do art. 56, da Lei 8.666/93, podendo optar por caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária:

11.2.1.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).

11.2.2.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.

11.3.A garantia prestada deverá ter validade de 03 (três) meses após o recebimento definitivo da obra, devendo ser renovada a cada prorrogação efetivada no contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666/93.

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

11.4.1.Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

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

11.4.3.Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

11.4.4.Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

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

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

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

11.8.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.

11.9.Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenizações a terceiros, a CONTRATADA deverá fazer a respectiva reposição, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de recebimento em que for notificada pela CONTRATANTE através de ofício entregue mediante recibo.

11.10.A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.11.A CONTRATANTE não executará a garantia nas seguintes hipóteses:

11.11.1.Caso fortuito ou força maior;

11.11.2.Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

11.11.3. Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da CONTRATANTE; ou

11.11.4. Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da CONTRATANTE.

11.12. Será considerada extinta a garantia:

11.12.1. 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;

11.12.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado nos termos da comunicação.

11.13. 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.

11.14. A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

9. EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1. A execução dos serviços deverá ser iniciada no primeiro dia útil imediatamente após a data assinatura da Ordem de Serviço, devendo seguir todas as etapas vinculadas ao cronograma.

9.2. O PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção) deverá ser apresentado antes do início da obra, destacando as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

9.3. A placa de obra deverá ser instalada imediatamente ao início da execução, conforme modelo do CEFET-MG.

9.4. Durante a execução dos serviços e obras, a CONTRATADA deverá:

9.4.1. Comunicar à FISCALIZAÇÃO, com a devida antecedência, qualquer dúvida ou divergência em projetos técnicos, planilha orçamentária e/ou outras especificações que porventura possam ocorrer quando da execução dos serviços;

9.4.2. Executar alterações nas especificações de projetos somente a pedido e/ou com a aprovação da FISCALIZAÇÃO;

9.4.3. Responsabilizar por quaisquer prejuízos que venham ocorrer pela execução de serviços não aprovados e autorizados;

9.4.4. Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO, até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos, as medidas para conservação das instalações provisórias ou canteiro de serviço existentes com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

9.4.5. Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo;

9.4.6. Providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;

9.4.7. Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;

9.4.8. Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela FISCALIZAÇÃO;

9.4.9. Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO, qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos;

9.4.10. Submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, protótipos, amostras ou catálogos dos materiais especificados para a obra, no mínimo 03 (três) opções de marcas distintas, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

9.4.11. Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;

9.4.12. Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones, que se aplicarem ao caso;

9.4.13. Providenciar junto aos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos a vistoria e regularização dos serviços e obras concluídos, como a Prefeitura Municipal, o Corpo de Bombeiros, as concessionárias de energia elétrica e de telefonia, as concessionárias de gás, água e esgotos, que se aplicarem ao caso;

9.4.14. Providenciar as licenças para eventuais cortes ou podas de árvores junto às instâncias institucionais responsáveis;

9.4.15. Participar de todas as reuniões convocadas pela FISCALIZAÇÃO;

9.4.16. Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza, sendo que após o prazo estipulado os equipamentos e materiais serão descartados ou doados a critério da CONTRATANTE sem direito a ressarcimento dos itens e valores correspondentes.

9.5. Deverá ser fornecido pela CONTRATADA um modelo de Diário de Obra, com 2 (duas) vias, o qual será mantido em tempo integral no escritório da obra, desde a data de início dos serviços até a entrega final, devendo ser entregue diariamente uma das cópias para a fiscalização ao término de cada dia da jornada de trabalho.

9.6. Caberá à FISCALIZAÇÃO aprovar ou retificar as anotações efetuadas no Diário de Obras pela CONTRATADA.

9.7. A obra e entorno deverá ser devidamente sinalizada conforme normas de segurança de forma a evitar acidentes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

9.8.A CONTRATADA deverá manter organizada, limpa e em bom estado de higiene todas as instalações do canteiro de obras e serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

9.9.Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram, deverão ser completamente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período da construção, ficando a CONTRATADA responsável por esta proteção, sendo inclusive obrigada a substituir ou consertar quaisquer materiais ou serviços eventualmente danificados sem quaisquer despesas para a CONTRATANTE.

9.10.Todos os funcionários da CONTRATADA deverão estar uniformizados, com o crachá individualizado e portando corretamente seus EPIs, sendo que, em caso contrário, ele deverá se retirar imediatamente do canteiro e a empresa penalizada.

9.11.A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA substituição de qualquer profissional da obra, caso verificado incompetência, indisciplina, desacato, hábitos de conduta nocivos à boa administração e/ou qualquer incompatibilidade com a FISCALIZAÇÃO.

9.12.A substituição de qualquer funcionário e/ou colaborador deverá ser processada em, no máximo 48 (quarenta e oito) horas, após a comunicação, por escrito, à CONTRATANTE.

9.13.Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, especialmente àqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

9.14.Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos do projeto de engenharia, fica estabelecido que a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO todas as seguintes ocorrências:

9.14.1.Divergências entre as especificações de serviços e desenhos dos Projetos Técnicos;

9.14.2.Divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala;

9.14.3.Divergências entre o descritivo da Planilha Orçamentária de Serviços e Preços e as Especificações dos Projetos Técnicos;

9.14.4.Divergências entre os quantitativos da Planilha Orçamentária de Serviços e Preços e os quantitativos especificados nos Projetos Técnicos;

9.14.5.Divergências entre as unidades de medidas da Planilha Orçamentária de Serviços e Preços e dos Projetos Técnicos;

9.14.6.Divergências entre os desenhos e compatibilização de Projetos Técnicos de especialidades distintas;

9.14.7.Divergência entre os desenhos de escala diferentes;

9.14.8.Divergência entre os desenhos de datas diferentes;

9.14.9.Divergência entre as medidas dimensionais de Projetos Técnicos e a situação encontrada “*in loco*”.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

9.15.No caso de verificação de divergências especificadas acima, entre outras, não prevalece nenhum critério sobre o outro, especialmente nos casos de conflitos entre Projetos Técnicos e Planilhas de Serviços e Preços, devendo ser informado os problemas verificados para a avaliação e resolução pela FISCALIZAÇÃO.

9.16.A CONTRATADA poderá apresentar soluções alternativas para execução de determinado item e/ou frente de serviços, sem descaracterização do objeto ou quaisquer ônus para a CONTRATANTE, demonstrando que a solução possui eficácia, qualidade, tecnologia, prazos e custos que comprovem a vantajosidade para a Administração Pública, desde que previamente avaliado, autorizado e registrado pela FISCALIZAÇÃO.

10.FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

11.15.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.

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

11.17.A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos no Projeto Básico e demais documentos integrantes da licitação.

11.18.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 deles, de acordo com o estabelecido no Projeto Básico e demais documentos integrantes, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

11.19.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.

11.20.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.

11.21.Durante a execução do objeto, a FISCALIZAÇÃO 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.

11.22.A FISCALIZAÇÃO 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.

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

11.24.A FISCALIZAÇÃO poderá realizar avaliação diária, semanal, quinzenal 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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

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

11.26.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:

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

11.26.2.À concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

11.26.3.À concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

11.26.4.Aos depósitos do FGTS; e

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

11.27.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.

11.28.Oficiar os órgãos responsáveis pela FISCALIZAÇÃO em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS.

11.29.As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

11.30.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.

11.31.A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços.

14.CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

14.1.A medição será feita de acordo com o item do serviço executado, pelo preço unitário e unidade constante na Planilha Orçamentária apresentada na proposta comercial da CONTRATADA e consolidada apenas após o aceite da FISCALIZAÇÃO.

14.2.Serão consideradas as medidas obtidas em projeto e efetivamente executadas e concluídas, desde que atendidas a todas as exigências especificadas nos projetos, no edital e anexos, contrato, no cronograma, nas normas técnicas, da boa técnica, na legislação pertinente e que estejam aprovados pela FISCALIZAÇÃO.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.3. O serviço será pago pela unidade indicada na Planilha Orçamentária, considerando-se o quantitativo efetivamente executado em concordância com o projeto e determinações da FISCALIZAÇÃO, descontados os vãos e interferências.

14.4. A CONTRATADA deverá apresentar planilha de medição com memória de cálculo (com detalhamento de área, volume, etc.) com a citação dos locais dos serviços executados e quantitativos com respectivas unidades de medida, devidamente assinada e demonstração de registro fotográfico dos serviços realizados.

14.5. Considera-se que na proposta comercial os preços unitários dos serviços já contemplam perdas, transpasses, recobrimento, superposições de peças, emenda, etc., decorrentes de qualquer processo de execução dos serviços, não podendo ser considerado novamente no quantitativo da medição ou pleito para acréscimos.

14.6. Caso ocorra execução com quantidade menor que o obtido no projeto, na planilha orçamentária ou no caso de não haver projeto específico de detalhamento, a medição será pela quantidade executada/instalada/fornecida final, medido no local, conforme determinado pela FISCALIZAÇÃO.

14.7. Caso ocorra execução com quantidade maior que o obtido no projeto e planilha orçamentária, sem notificação prévia, aprovação e autorização da FISCALIZAÇÃO, todos os custos relacionados deverão ser assumidos integralmente pela CONTRATADA.

14.8. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação elemento especificado, inclusive os elementos de fixação que se fizerem necessários.

14.9. No caso de serviço de demolição será pago o total executado, considerando-se a medida efetiva dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras, descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.

14.10. A medição dos serviços referentes à equipe local/administração local (como engenheiro, limpeza permanente, etc.), quando especificado em planilha, será proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês da medição.

14.11. No caso de atraso do cronograma da obra, a medição dos serviços de administração será proporcionalmente inferior ao previsto.

14.12. A medição mensal deve ser entregue pela CONTRATADA até o dia 15 de cada mês, ou dia útil subsequente, para que seja viabilizada a conferência e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

14.13. Caso as medições sejam entregues após as datas definidas no item acima, o pagamento poderá ser lançado somente no mês subsequente.

14.14. A planilha de medição entregue pela CONTRATADA deve ser discriminada com a medição atual e o acumulado da obra em conjunto com relatório fotográfico, além da memória de cálculo.

14.15. Somente os itens efetivamente medidos e aprovados pela FISCALIZAÇÃO serão pagos.

14.16. A FISCALIZAÇÃO não autorizará o pagamento de itens que apresentem baixa qualidade construtiva, descaracterizem projetos e/ou executados em inconformidade.

14.17. No caso de itens nos quais seja necessária a completa execução para avaliação de sua qualidade ou utilização, as medições somente poderão ser realizadas após sua conclusão efetiva.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14.18.A partir da assinatura do Contrato, os itens e valores registrados na Planilha Orçamentária são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, não podendo ser repactuados sob alegação de erros, falhas, omissões ou incompatibilidade com o valor de mercado.

14.19.Em aditivos de acréscimos, os itens serão cotados de acordo com os valores de referência do SINAPI, com a incidência do percentual de desconto ofertado pela CONTRATADA.

14.20. Caso não seja encontrado os itens no SINAPI em situações de aditivos de acréscimos, serão utilizados os critérios estabelecidos pelo artigo 6º do Decreto 7.793/2013.

14.21.É vedado qualquer repactuação ou revisão do valor global e dos valores unitários contratados sob a alegação de reequilíbrio econômico-financeiro e/ou inadequação dos preços de planilha frente aos valores correntes de mercado, consoante as orientações exaradas pelo Acórdão TCU 1466/2013-Plenário.

12.PAGAMENTO

12.1.O pagamento à CONTRATADA será feito em moeda corrente e será efetuado conforme o andamento da obra e cronograma físico/financeiro apresentado na proposta, através de crédito(s) em conta(s) corrente(s), após a apresentação da medição acompanhada da Nota Fiscal devidamente atestada pela FISCALIZAÇÃO, desde que não haja fato impeditivo proporcionado pela CONTRATADA, e será efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

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

12.3.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.No caso de não ser regularizada a sua situação junto ao SICAF, nem ser acolhida às razões de defesa, a Administração oficialará a CONTRATADA, que estará sujeita à rescisão do contrato e demais penalidades aplicáveis.

12.5.É vedado a emissão de duplicatas e transferências do pretenso crédito a terceiros em face do pagamento ser realizado somente via ordem bancária na corrente informada na proposta comercial da CONTRATADA.

12.6.Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, irregularidade fiscal, inexecução ou por execução inadequada do serviço.

12.7.A critério da CONTRATANTE poderão ser utilizados os pagamentos devidos para cobrir possíveis despesas com multas, indenizações a terceiros, seguros ou outras de responsabilidade da CONTRATADA.

12.8.O pagamento deverá ser solicitado à CONTRATANTE, mediante apresentação de fatura, e somente ocorrerá depois de atestada a conformidade da prestação dos serviços com as exigências contratuais e o disposto nos itens precedentes.

12.9.Caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a CONTRATANTE comunicará o fato à CONTRATADA e



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

12.10. Na hipótese prevista no item 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.

12.11. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, além da 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.

12.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

12.13. 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 atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, após o prazo de 30 (trinta) dias do aceite (atesto) da Nota Fiscal e o efetivo pagamento, será calculada tendo como índice de referência o IGPM, *pro rata*.

12.14. O prazo de 30 (trinta) dias para pagamento não será computado para efeitos de atualização financeira, no caso de eventual atraso no pagamento.

12.15. O pagamento da 1ª (primeira) parcela ficará condicionado à apresentação da Guia de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução dos serviços, assim como o devido registro da Obra do INSS (Matrícula CEI).

12.16. 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:

12.16.1. Prazo de validade;

12.16.2. Data da emissão;

12.16.3. Dados do contrato e do órgão CONTRATANTE;

12.16.4. Período de prestação dos serviços;

12.16.5. Valor a pagar; e

12.16.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.17. 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.

12.18. Na hipótese acima, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

12.19. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

12.19.1. Não produziu os resultados acordados;

12.19.2. Deixou de executar os serviços contratados ou não os executou com a qualidade mínima exigida;

12.19.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

13. REAJUSTE

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

13.2. Após o decurso de um ano da assinatura do Contrato, o saldo contratual poderá ser reajustado pelo Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M), mediante solicitação da CONTRATADA com a justificativa da variação do custo de produção no período e amparada em memória de cálculo, a fim de corrigir monetariamente os valores contratados pela corrosão inflacionária, de acordo com a previsão contida no art. 2º da Lei nº 10.192, de 14/02/2001.

13.3. Na apuração do saldo contratual para incidência do reajuste serão deduzidos, além dos serviços medidos e pagos até o momento da aquisição do direito ao reajuste, os serviços previstos em cronograma físico-financeiro, mas não executados pela CONTRATADA.

13.4. O reajuste do saldo contratual de que trata esta cláusula retroagirá a data de apresentação da proposta comercial da CONTRATADA e condicionado ao respeito ao cronograma da obra.

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. O saldo contratual sobre o qual incidirá o reajuste deverá ser informado pela FISCALIZAÇÃO do contrato.

13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. ACRÉSCIMO E/OU SUPRESSÃO DA OBRA

14.1. No interesse da Administração da CONTRATANTE, a CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições ora contratadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial deste Contrato, conforme disposto no art. 65, parágrafos 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

15. RECEBIMENTO DO OBJETO

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

15.2. 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.

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

15.4. O recebimento provisório será realizado pela FISCALIZAÇÃO após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

15.4.1. 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;

15.4.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, a FISCALIZAÇÃO 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 as ocorrências em relatório técnico.

15.5. 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.

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

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

15.8. No prazo de até 15 (*quinze*) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições.

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

15.9.1. 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;

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

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

15.10. 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).

15.11. 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.

16. GARANTIA QUINQUENAL DA OBRA E SERVIÇOS

16.1. Os serviços objeto deste edital deverão possuir garantia mínima de 5 (cinco) anos previstos no art. 618 do Código Civil, a contar do recebimento definitivo deles.

16.2. A CONTRATADA deverá apresentar posicionamento, com direito a contraditório e ampla defesa, no máximo em 05 (cinco) dias úteis após a notificação da FISCALIZAÇÃO

16.3. A não prestação da garantia do objeto para reparo das obras e serviços poderá implicar durante todo o período de 05 (cinco) anos na aplicação das penalidades previstas no Item 17.

17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, a CONTRATADA que:

17.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

17.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

17.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;

17.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;

17.1.5. Cometer fraude fiscal.

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

17.2.1. 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;

17.2.2. Multa de:

17.2.2.1.0,1% (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 FISCALIZAÇÃO, no caso de execução com atraso, poderá



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

17.2.2.2.0,1% (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;

17.2.2.3.0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

17.2.2.4.0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

17.2.3.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;

17.2.4.Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, isto é, a União, Estados e Municípios, 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.

17.3.As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

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

Tabela 1

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

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

A	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência.	05
B	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento.	04
C	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia.	03
D	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, por serviço e por dia.	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
E	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência.	02
F	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia.	01
G	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
H	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato.	01

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

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

17.5.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

17.5.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

17.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, 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.

17.7. 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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

17.8.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.

17.9.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.

17.10.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.

17.11.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.

17.12.Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

17.13.Levando em consideração a gravidade da conduta do infrator, poderá ser avocado o princípio da desconsideração da personalidade jurídica, impetrando as penalidades e sanções, no que couberem, às pessoas físicas dos proprietários e/ou sócios da CONTRATADA, bem como diretamente aos demais envolvidos.

17.14.As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

17.15.A critério da FISCALIZAÇÃO, as penalidades e todo o histórico de ocorrências da obra poderão ser registrados nos Atestados de Capacidade Técnica.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

SUBANEXO - MEMORIAL DESCRITIVO

1.ESCOPO

1.1.A reforma compreende os seguintes itens e serviços:

Os serviços do escopo desta licitação compreendem:

- a)Substituição de esquadrias existentes por esquadrias em alumínio de correr cor preta (J7C, J7C1, J7D, J7D1), conforme projeto, fixada com parafusos inox.
- b)Colocação de vidros laminados de 8,38 mm (1- FLOAT – 4; camada intermediária – PVB – 0,38; vidro 2- FLOAT – 4) nas esquadrias (J7C, J7C1, J7D, J7D1), conforme projeto.
- c)Reforço das esquadrias (J7A, J7B, J7E, J7F), com aproveitamento dos vidros.
- d)Demolições de forro de gesso, retiradas de esquadrias com vidros e retiradas de luminárias.
- e)Instalação de luminárias novas e existentes.
- f)Serviços de reparos em revestimentos e pinturas de paredes internas e externas.
- g)Serviços de forro mineral e sanca/tabeira em gesso acartonado.

2.PRAZO DE EXECUÇÃO

2.1.O prazo é de 3 (três) meses.

3.LOCALIZAÇÃO

3.1.O local onde serão executados os serviços faz parte do Campus Nova Gameleira da instituição educacional Centro Federal de Minas Gerais, localizado na av. Amazonas, N° 7.675, Bairro Nova Gameleira, no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 30.510-000.

4.SITUAÇÃO DO LOCAL

- a)A edificação onde serão os serviços é composta de estrutura metálica e concreto armado. Existem forro de gesso acartonado e forro mineral, esquadrias de vidro temperado a serem reformadas no 2º pavimento do prédio 20.
- b)No período de execução dos serviços, a CONTRATADA terá que executar os serviços levando em conta que o edifício manterá as atividades em funcionamento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

c)Os serviços contratados serão desenvolvidos em o ambiente urbano e em uma instituição pública de ensino em pleno exercício de suas atividades e devem ocorrerem sem danos as instalações existentes em funcionamento.

5.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

a)O responsável técnico (RT) deverá ser Engenheiro Civil, devidamente inscrito no CREA.

b)Deverá ser feito o registro da anotação de responsabilidade técnica, junto ao CREA, para os diferentes tipos de serviços a serem executados, observando-se as atribuições de cada profissional.

c)Caberá à CONTRATADA selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com o porte da obra de forma a obter boa produtividade.

d)A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA substituição de qualquer profissional da obra, desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração.

e)A substituição de qualquer colaborador deverá ser processada em, no máximo 48 (quarenta e oito) horas, após a comunicação, por escrito, à CONTRATANTE.

f)A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada junto à FISCALIZAÇÃO uma lista completa de seus funcionários e trabalhadores em geral participantes da execução da obra.

5.1.1.FISCALIZAÇÃO

a) A CONTRATANTE nomeará uma Comissão de Fiscalização para acompanhar a execução da obra. A presença da fiscalização não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade sobre a totalidade da obra contratada. À CONTRATANTE cabe decidir os casos omissos, esclarecer dúvidas de projeto, especificações e outros documentos.

5.1.2.ENCARGOS COMPLEMENTARES

a)Os custos referentes a vale-transporte, refeição mínima (café da manhã), cesta básica, equipamentos de proteção individual – EPI, ferramentas manuais, uniforme de trabalho, exames médicos obrigatórios e/ou quaisquer encargos exigidos pela legislação, estão incluídos na composição do custo horário dos trabalhadores.

5.1.3.DIÁRIO DE OBRAS

a)A CONTRATADA deverá providenciar a impressão do Diário de Obra, conforme modelo fornecido pela CONTRATANTE, inserindo timbre próprio. Todos os assuntos referentes à obra deverão ser tratados através de anotações no diário de obra, devendo o preenchimento do mesmo ser feito em duas vias (contratada e contratante), impreterivelmente, a partir do primeiro dia de obra.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

b) Compete à CONTRATADA manter o Diário da Obra no escritório, registrando no mesmo as informações conforme modelo. Caberá à CONTRATANTE aprovar ou retificar as anotações efetuadas pela CONTRATADA.

6. DIRETRIZES GERAIS DA OBRA

6.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

a) A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamento logo após a assinatura do Contrato e o recebimento da correspondente Ordem de Serviço, de modo a poder iniciar e concluir a obra dentro do prazo contratual.

b) A mobilização constituirá na colocação e montagem, no local da obra, de todo equipamento, materiais e pessoal necessário à execução dos serviços, cabendo também à CONTRATADA a elaboração de um layout de distribuição de equipamentos a ser submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

c) Os equipamentos deverão estar no local da obra num tempo hábil, de forma a possibilitar a execução dos serviços na sua sequência normal.

d) A CONTRATADA, devidamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO, tomará todas as providências junto aos poderes públicos, a fim de assegurar o perfeito funcionamento das instalações.

e) Ao final da obra, a CONTRATADA deverá remover todos os equipamentos, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da CONTRATADA, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação. Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas, além de atender às exigências dos órgãos públicos competentes.

f) Os serviços necessários referentes a este item que não estejam explícitos na planilha orçamentária de serviços serão por conta da CONTRATADA.

6.2. CANTEIRO DE OBRAS

a) O acampamento e canteiro de serviços deverão ser construídos de acordo com o projeto e os desenhos preparados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

b) Para o acampamento, canteiro de serviços e demais instalações compreenderão a construção e manutenção do sanitário/vestiário e quaisquer outras instalações e serviços que venham a ser necessários para o bom andamento da obra.

c) Todos estes ambientes deverão ser construídos em conformidade com as normas da ABNT, NR-18 do Ministério do Trabalho e demais normas de segurança, saúde e higiene ocupacional, bem como isolamentos e proteções de segurança para execução de serviços, trabalhadores e demais usuários do campus.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

d)O projeto de instalação do canteiro de obras deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO, antes de iniciada a obra, a fim de se evitar problemas de compatibilidade de operações e de fluxos de materiais com a área do Campus em uso normal.

e)A placa de identificação da firma e da obra deverá ser afixada em local visível determinado pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com as normas do CREA/MG e modelo apresentado pelo CEFET-MG.

f)Os barracões de obra serão constituídos em “contêiner” metálico convenientemente adaptado e barracões em estrutura de madeira, em compensado, ou similar, pintado interna e externamente com tinta PVA cor branco gelo em duas demãos, se solicitado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO e sem geração de custo adicional para o CEFET-MG.

g)O dimensionamento dos barracões é de responsabilidade da CONTRATADA, conforme a necessidade da obra, porte da obra e quantidade de funcionários na obra, atendendo às disposições de norma, determinações do Ministério do Trabalho, necessidade da obra e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

h)Não haverá acréscimo nos custos unitários ou de aditivos referentes à barracões/container para obra.

i)As atividades do canteiro de obras deverão ser processadas com todo o cuidado para evitar perturbar o trabalho dentro do campus e em áreas próximas e dispor por conta da CONTRATADA de sinalizações e outros elementos que se façam necessários para garantir a segurança dos usuários do campus no seu entorno ou na vizinhança.

j)Notadamente, deve-se procurar reduzir a geração de poeira, de vibrações e de ruídos estrondosos.

k)As instalações da obra deverão ser mantidas limpas e organizadas e serão delimitadas pela CONTRATANTE. O entulho será colocado em local indicado pela FISCALIZAÇÃO e retirado constantemente. A retirada de entulhos e desaterro, bem como o local de sua deposição final, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

l)As instalações provisórias serão retiradas no final da obra e o local deverá ser entregue limpo e reurbanizado.

6.3. PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

a)Competirá a CONTRATADA exercer eficiente e ininterrupta vigilância para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras. Poderá a CONTRATANTE, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

b)Competirá à CONTRATADA manter ventilado todo e qualquer ambiente quando do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nestas atividades deverão ter conhecimento sobre manuseio de extintores de incêndio.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

6.4. GESTÃO DE RESÍDUOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

a) A CONTRATADA deverá proceder todos os serviços em conformidade com a legislação ambiental federal, estadual e municipal com especial atenção às normas técnicas e diretrizes e deliberações normativas da municipalidade nos aspectos referentes aos resíduos sólidos da obra, bem como de acordo com os condicionantes ambientais constantes das licenças do empreendimento. Deve ser providenciado um Plano de Gerenciamento dos Resíduos gerados pela construção do prédio, obedecendo à Norma específica e às determinações do município. Uma cópia deverá ser entregue à fiscalização no primeiro dia de obra.

b) As taxas necessárias e possivelmente geradas, referentes à gestão dos resíduos, em conformidade com as normas vigentes, ficarão a cargo da CONTRATADA.

6.5. TRANSPORTES HORIZONTAIS E VERTICAIS

a) Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os transportes horizontais e verticais de todo o material, ferramentas e equipamentos necessários à execução da obra, bem como a limpeza dos serviços, a retirada de entulho, materiais de demolição que deverão passar por triagem pelos técnicos da CONTRATANTE para definição do destino final.

6.6. SEGURANÇA DO TRABALHO

a) As medidas de proteção aos empregados e a terceiros, durante a construção, obedecerão ao disposto nas “Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil”, CIPA e SESMT, com apresentação do PCMAT – Programa de Condições de Meio Ambiente de trabalho. Toda a fase de execução do contrato deverá ser acompanhada por técnico de segurança do trabalho devidamente registrado no MTE e com registro no CREA.

b) Deverão ser tomadas medidas adequadas para segurança das pessoas e veículos que transitam pelo entorno, aos bens e imóveis vizinhos e ao adequado tratamento dos impactos ambientais. Bem como para segurança e proteção contra danos aos operários, e observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77. Os operários deverão ser orientados previamente sobre os riscos dos serviços a serem realizados e a exigência da utilização de equipamentos de Proteção Individual (EPI).

6.7. UNIFORMES

a) É obrigatório o uso de uniforme que deverá ser fornecido pelo empreiteiro. No uniforme deve constar obrigatoriamente o nome da empresa, devendo ser fornecido no mínimo dois para cada funcionário.

b) Não será admitida pela FISCALIZAÇÃO a não utilização dos uniformes, sendo a empresa inicialmente advertida e podendo posteriormente ser multada.

6.8. TAPUME DE PROTEÇÃO/SEGURANÇA DA OBRA

a) Os tapumes externos deverão ser colocados de acordo com as Normas da Prefeitura Local e de acordo com a orientação da FISCALIZAÇÃO, quando da execução de obras junto à via pública.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- b) Os tapumes deverão ser construídos com telhas metálicas galvanizadas ou madeira compensada, conforme indicação da planilha orçamentária e determinação da Fiscalização. Inclui-se na execução dos tapumes os portões (dotados de ferragens e trancas de segurança) limitando a área da obra e do canteiro.
- c) Os montantes e travessas deverão ser constituídos por peças de madeira com seção 6 x 6 cm e deverão ficar do lado interno a fim de promover a limpeza visual. Os montantes serão espaçados entre si 110 cm, de eixo a eixo.
- d) Os tapumes deverão ser fixados de maneira que se tenha total segurança quanto a desabamentos oriundos da ação do vento ou de esforços acidentais.
- e) O projeto de tapumes deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO.
- f) Local: no fechamento da área, onde não existir muros ou parede limítrofes, bem como em demais locais exigidos pela FISCALIZAÇÃO.

6.9. ANDAIMES / TRANSPORTES HORIZONTAIS E VERTICAIS

- a) Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os transportes horizontais e verticais de todo o material, ferramentas e equipamentos necessários à execução da obra, bem como a limpeza dos serviços, a retirada de entulho, materiais de demolição que deverão passar por triagem pelos técnicos da CONTRATANTE para definição do destino.
- b) O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação serão feitos por profissional legalmente habilitado.
- c) Os andaimes têm de ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.
- d) O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente.
- e) A madeira para confecção de andaimes deve ser de primeira qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência.
- f) É proibida a utilização de aparas de madeira.
- g) Os montantes do andaime terão seus encaixes travados com parafusos, contra pinos, braçadeiras ou similares.
- h) Os painéis destinados a suportar os pisos e/ou funcionar como travamento, após encaixados nos montantes, têm de ser contra pinados ou travados com parafusos, braçadeiras ou similares.
- i) As peças de contraventamento necessitam ser fixadas nos montantes por meio de parafusos, braçadeiras ou por encaixe em pinos, devidamente travados ou contra pinados, de modo que assegurem a estabilidade e a rigidez necessária ao andaime.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

j) Deverá ser apresentado pela CONTRATADA a ART para o andaime fachadeiro de acordo com exigência de legislação pertinente.

k) Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão utilizar os equipamentos de proteção individuais.

l) Os serviços executados na obra deverão atender a NR-18 do Ministério do Trabalho e demais normas de segurança, saúde e higiene ocupacional.

m) OBSERVAÇÃO GERAL: Os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (tais como torres de guinchos, elevadores, bandejas salva-vidas, maquinário, equipamentos e ferramentas, etc.), bem como fretes em geral ou transportes em geral (como: materiais e/ou maquinários/equipamentos/ferramentas, etc.), sejam horizontais e/ou verticais/içamentos na obra serão de responsabilidade da CONTRATADA. Os custos já devem estar contemplados nos custos unitários dos serviços planilhados na proposta da CONTRATADA, mesmo quando não explícitos na planilha.

NOTA: A medição dos serviços de andaime será proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês da medição, ou seja, em caso de atraso do cronograma da obra a medição será proporcionalmente inferior ao previsto.

6.10. DEMOLIÇÕES

a) As demolições de obstáculos porventura existentes no local da obra deverão ser processadas com todo o cuidado para evitar danos a qualquer peça ou superfície nas redondezas deste.

b) Todo o material resultante de demolição deverá ser recolhido e estocado em local e nos horários mais adequados, a critério da FISCALIZAÇÃO, para não se perturbar as atividades normais no entorno.

c) A retirada de entulhos e desaterro, bem como o local de sua deposição final, será de exclusiva responsabilidade do executor da obra.

d) Serão obedecidas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora “NBR 5682/77, Contratação, execução e supervisão de demolições - Procedimento”, decretos e resoluções (da Prefeitura Municipal) que regulamentam as operações de bota fora, as Normas do Ministério do Trabalho, NR 18 e outras que couberem.

e) Caberá à CONTRATADA a definição do equipamento adequado para cada tipo de demolição a ser efetuada, que cause o mínimo de transtorno e risco aos operários, e vizinhos à demolição. Os elementos construtivos a serem demolidos não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento devido a ações eventuais.

f) Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os transportes horizontais e verticais de todo o material, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços. A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente as normas pertinentes ao transporte vertical e horizontal de materiais demolidos, considerando a altura e a distância dos serviços a serem executados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

g) Não será permitido o lançamento de material em queda livre, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a utilização do método adequado que não cause transtorno, por exemplo, escorregamento.

h) Cuidado especial deverá ser tomado na demolição de telhados, paredes e lajes de forma a não gerar riscos aos trabalhadores.

6.11. BOTA FORA E DESTINAÇÃO DOS MATERIAIS

a) Não será permitido o encaminhamento de produtos de demolições e remoções para a rede urbana. Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os serviços de bota fora. As normas municipais deverão ser rigorosamente seguidas, tanto para a colocação, permanência e retirada de entulho em caçambas quanto para retirada de entulhos em caminhão.

b) As caçambas deverão ocupar posição adequada na via, de forma a não causar interferência no trânsito de pedestres e veículos e deverão ser devidamente licenciadas e/ou autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

c) O transporte deverá ser feito para local adequado, para grandes geradores de volume, conforme indicado pela prefeitura.

d) No caso de material em bom estado, a FISCALIZAÇÃO ficará encarregada de definir sua destinação.

e) Não é permitida a queima de qualquer material.

f) A limpeza deverá ser constante.

6.12. LOCAÇÃO

a) A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à locação da obra, incluindo piquetes, marcos de concreto, caderneta de campo, testemunhos, gabaritos, instrumentos e pessoal especializado.

b) A CONTRATADA será responsável pela manutenção de todas as estacas e marcos até que seja autorizada a removê-los.

6.13. CONDIÇÕES DIVERSAS NA ÁREA DE CONSTRUÇÃO

a) A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE imediatamente, por escrito, antes de ocorrer qualquer distúrbio relativo a:

- Condições do subsolo ou condições físicas latentes, no local da construção, substancialmente diversas daquelas especificadas neste contrato, ou;

- Condições físicas estranhas, no local da construção, de natureza incomum, substancialmente diversa das geralmente encontradas e reconhecidamente típicas da área e do tipo de obra realizada.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

6.14. ENERGIA ELÉTRICA

a) Os custos referentes ao fornecimento de energia elétrica à obra correrão por conta da CONTRATANTE.

b) A CONTRATANTE deverá tomar todas as providências indispensáveis para fornecer a energia elétrica requerida para a obra e prover todos os meios para sua distribuição aos locais de uso.

c) Ao término do contrato, a CONTRATADA deverá desmontar e remover as linhas de distribuição que abastecem os canteiros de obras e de serviços, custo por conta da CONTRATADA.

6.15. ÁGUA PARA CONSTRUÇÃO

a) Os custos relativos ao fornecimento da água à obra correrão por conta da CONTRATANTE.

b) A CONTRATANTE deverá fornecer a água necessária para a execução da obra. Deverá tomar todas as providências para o fornecimento de água e prover todos os meios para sua distribuição aos locais de uso.

c) Ao término do contrato, a CONTRATADA deverá desmontar e remover as linhas de distribuição que abastecem os canteiros de obras e de serviços, custo por conta da CONTRATADA.

7. EQUIPE LOCAL/ ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A CONTRATADA deverá manter um quadro de administração local contendo no mínimo os seguintes profissionais:

7.1. ENGENHEIRO CIVIL

a) A obra será acompanhada, durante todo o período de obra, por Engenheiro Civil devidamente inscrito no CREA.

b) O Engenheiro deverá, no mínimo:

Estudar os projetos e avaliar quanto à exequibilidade e compatibilidade entre eles. Qualquer problema ou sugestão de melhoria deve ser discutido previamente e aprovado pela CONTRATANTE;

- Garantir a execução da obra conforme projetos e especificações técnicas fornecidos pela CONTRATANTE;
- Anotar em cópia do projeto da obra todos as modificações ocorridas para elaboração do “as built”;
- Planilhar todos os acréscimos e decréscimos de materiais e serviços porventura necessários, para subsidiar os aditivos contratuais;
- Preencher o diário de obras e mantê-lo sempre atualizado.
- Apresentar as memórias de cálculo detalhadas (inclusive informando os locais de execução dos serviços), para cada medição.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- Devem também: Supervisionar equipes de trabalhadores da construção civil e canteiros de obras civis.
- Elaborar documentação técnica e controlam recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho).
- Controlar padrões produtivos da obra tais como inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados, orientação sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra.
- Administrar o cronograma da obra.

7.2.ENCARREGADO GERAL/ MESTRE DE OBRAS

a)Durante todo o período de obra deverá constar no quadro de pessoal, em horário integral, 1 (Um) Encarregado/Mestre de obras com experiência em função idêntica em obras de características semelhantes.

b)O Encarregado Geral/Mestre de Obras deverá, no mínimo:

- Supervisionar equipes de trabalhadores da construção civil e canteiros de obras civis.
- Elaborar documentação técnica e controlar recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho).
- Controlar padrões produtivos da obra tais como inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados, orientação sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra.
- Administrar o cronograma da obra.

NOTA1: A CONTRATADA deverá manter às suas expensas na obra: mestres, encarregados, operários e demais funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza e com o cronograma, mesmo que eles não estejam explicitamente indicados na planilha orçamentária.

NOTA2: A medição dos serviços referentes à equipe local/administração local (como: engenheiro, encarregado, técnico de segurança, serviço de vigilância, limpeza permanente, etc.) será proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês da medição. Ou seja, em caso de atraso do cronograma da obra a medição será proporcionalmente inferior ao previsto.

7.3.TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

a)Durante todo o período de obra deverá constar no quadro de pessoal, 01 Técnico em Segurança do Trabalho com experiência em função idêntica em obras de características semelhantes.

b)O Técnico em Segurança do Trabalho deverá, no mínimo:

- Elaborar e implementar política de saúde e segurança do trabalho.
- Realizar diagnóstico da situação de SST da instituição.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- Identificar variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente.
- Desenvolver ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho.
- Integrar processos de negociação. Participar da adoção de tecnologias e processos de trabalho.
- Investigar, analisar acidentes de trabalho e recomendar medidas de prevenção e controle.

c) **A CONTRATADA deverá manter às suas expensas na obra: mestres, encarregados, operários e demais funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza e com o cronograma, mesmo que eles não estejam explicitamente indicados na planilha orçamentária.**

d) **A medição dos serviços referentes à equipe local/administração local (como: engenheiro, encarregado, técnico de segurança, serviço de vigilância, limpeza permanente, etc., se for o caso) será proporcional ao cumprimento do cronograma previsto para o mês da medição, ou seja, em caso de atraso do cronograma da obra a medição será proporcionalmente inferior ao previsto.**

8. ESQUADRIAS

8.1. RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

a) Mediante a assinatura do contrato, a CONTRATADA afirma que analisou todo o projeto arquitetônico, os detalhes executivos e demais dados técnicos relevantes às esquadrias de alumínio e aço.

b) A CONTRATADA garante, em até 5 (cinco) anos, a qualidade de todos os serviços executados, estando incluídos materiais, equipamentos e mão de obra incorporada à construção, respondendo por qualquer defeito e imperfeições que venham a ocorrer neste período, desde que não seja proveniente de utilização indevida.

c) Todas as garantias oferecidas pelos fabricantes, fornecedores de materiais, serviços e equipamentos aplicados na obra, deverão ser sub-rogados à CONTRATANTE, por escrito.

d) Além das garantias previstas acima, a CONTRATADA deverá observar as garantias exigidas neste documento.

8.2. CONTROLE

A CONTRATADA se obriga a:

a. Facilitar ao Consultor a fiscalização dos materiais e serviços, mesmo que em oficinas, depósitos, armazéns ou qualquer outro local usado pela CONTRATADA;

b. Retirar da obra imediatamente, após a devida instrução, qualquer funcionário seu, que a critério do Engenheiro da obra ou do Consultor, vier a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica;

c. Prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para manter o bom andamento dos serviços;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

d. Fornecer as instalações provisórias dentro do canteiro de obras, inclusive a colocação e manutenção dos meios de transportes verticais, assim como controlar juntamente com o Consultor todas as atividades da CONTRATANTE;

e. Designar um funcionário responsável para acompanhamento e gerenciamento das atividades conjuntas, podendo atender assim a toda e qualquer solicitação de inspeção e acompanhamento dos serviços pela CONTRATANTE e pelo Consultor.

8.3. CONTROLE DE QUALIDADE

a) A boa qualidade dos materiais e a eficiência dos serviços atribuídos a CONTRATADA serão primordiais para o recebimento dos mesmos.

b) Os serviços serão submetidos às verificações, ensaios e provas necessárias para o melhor atendimento ao CONTRATANTE.

c) Todos os resultados obtidos deverão estar registrados por escrito e à disposição para consulta a qualquer tempo, como também deverão ser encaminhadas cópias atualizadas do projeto ao Consultor.

d) Todos os materiais deverão ser novos e de melhor qualidade, para que haja um controle de aparência e funcionamento dos itens instalados.

8.4. MEDIÇÃO, MEDIDAS DOS VIDROS E COLOCAÇÃO

a) É de responsabilidade da CONTRATADA verificar as medidas no local para garantir a perfeita execução dos serviços.

b) Após a aprovação da pasta de levantamento de materiais, a CONTRATADA deverá enviar as medidas dos vidros à CONTRATANTE, para ser efetuada a compra deste material.

c) As medidas de corte definitivas serão informadas após a medição dos vãos para fabricação das esquadrias.

d) A planilha fornecida deverá indicar o tipo da esquadria, tipo de vidro e espessuras que deverão ser compatíveis com o projeto de esquadrias e com as respectivas normas.

e) A colocação de guarnições, calços e vidros nos caixilhos são de responsabilidade da CONTRATADA.

f) O percentual máximo de quebra admitido será de 3% da metragem total de vidros da obra.

g) Ultrapassado esse limite, os custos de reposição e colocação serão integralmente assumidos pela CONTRATADA.

h) Os calços obrigatoriamente serão em EPDM e colocados em posição conforme a norma.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

8.5. CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DA OBRA

- a) A CONTRATADA declara que inspecionou devidamente o local da obra e verificou as condições de trabalho e eventuais dificuldades ou problemas existentes.
- b) Será de responsabilidade da CONTRATADA custear eventuais despesas com acréscimo de mão de obra ou equipamento, causados por condições de trabalho ou problema existentes.
- c) A CONTRATANTE não aceitará quaisquer reivindicações relativas a este item.

8.6. EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA

- a) É dever de a CONTRATADA fornecer e conservar todo o seu ferramental, maquinário e aparelhamento.
- b) Os materiais e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão ser instalados dentro das normas e indicações dos fabricantes.
- c) A CONTRATADA deverá manter permanentemente em serviços uma equipe de funcionários qualificada, para atendimento imediato às solicitações da CONTRATANTE.
- d) Deverá também substituir de imediato qualquer funcionário, material ou equipamento que não corresponda ao requisito.
- e) A interrupção de qualquer serviço por parte de CONTRATADA, em qualquer parte do trabalho, somente será efetuada com a autorização prévia da CONTRATANTE e do Consultor.

8.7. INSPEÇÃO DOS MATERIAIS

- a) A CONTRATANTE, juntamente com o Consultor, inspecionará todos os serviços executados sob a responsabilidade da CONTRATADA.
- b) Essas inspeções serão regidas pela norma NBR-5425 (Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade) e que a critério do Consultor, poderá ocorrer em 100% dos serviços.

8.8. PROJETO DE FABRICAÇÃO

- a) Caberá a CONTRATADA a elaboração dos projetos e desenvolvimento dos cortes que forem necessários para total entendimento na fabricação das esquadrias.
- b) Este projeto deverá ser verificado e aprovado pelo Consultor da CONTRATANTE.
- c) Não serão aceitos perfis diferentes dos apresentados na pasta de levantamento de materiais que serviram de base para o orçamento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

8.9. NORMAS APLICÁVEIS

- ABNT NBR-10821-1:– Esquadrias externas para edificações – Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR-10821-2:– Esquadrias externas para edificações – Parte 2: Requisitos e classificação;
- ABNT NBR-10821-3:– Esquadrias externas para edificações – Parte 3: Métodos de ensaio;
- ABNT NBR-10821-4:– Esquadrias externas para edificações – Parte 4: Requisitos adicionais de desempenho;
- ABNT NBR-10821-5:– Esquadrias externas para edificações – Parte 5: Instalação e manutenção.

COLOCAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE VIDROS:

- ABNT NBR-7199 (Projeto e Execução de Envidraçamento na Construção Civil).
- ABNT NBR-6123 (Forças devidas ao vento em edificações)
- NM293 (Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios a sua aplicação)
- NBR-5425 (Guia para Inspeção por Amostragem no Controle e Certificação de Qualidade).
- NBR-11706 (Vidros na Construção Civil).
- NBR-13756 (Guarnições Elastomérica em EPDM para Vedação).

Aço:

- NBR-15158 (Limpeza de superfície de aço por compostos químicos).
- NBR- 15239 (Tratamento de superfícies de aço com ferramentas manuais e mecânicas).

Alumínio:

- NBR-14125 (Alumínio e suas ligas – tratamento de superfície – Revestimento orgânico para fins arquitetônicos – Requisitos).
- NBR 12609 (Alumínio e suas ligas – tratamento de superfície – anodização para fins arquitetônicos – Requisitos).

8.10. MATERIAIS E ACABAMENTOS

a) Todos os cortes e usinagens nos perfis de aço deverão ser feitos em fábrica, com maquinário apropriado, não sendo admitido em hipótese alguma o beneficiamento na obra em máquinas artesanais.

b) Os perfis deverão ter espessura mínima compatível com a sua utilização conforme determinado em projeto. Não serão aceitos perfis deformados em função da espessura.

c) A liga do aço carbono para os perfis deve ser a ASTM A36, ou possuir propriedades mecânicas de modo a atender no mínimo a classe B conforme NBR8261, exceto se em projeto estiver indicada outra liga.

d) Todas as estruturas em aço carbono devem possuir tratamento contra corrosão (galvanização a fogo ou pintura).

e) Eventuais furos, soldas e outros fatores que ocasionem exposição do aço carbono sem tratamento anticorrosivo devem ser protegidos com tinta spray para galvanização a frio.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

f)É de responsabilidade da CONTRATADA o levantamento, a compra e a utilização dos perfis mencionados.

g)Caso haja qualquer dúvida ou discordância quanto à estrutura determinada e componentes, a CONTRATADA deverá recorrer ao Consultor.

8.11.PINTURA EM ESQUADRIAS DE AÇO

a)Para pintura em perfis e superfícies de aço deve-se seguir as recomendações da CBCA – Centro Brasileiro Da Construção em Aço conforme grau de agressividade ambiental.

b)O acabamento superficial do aço: jateamento ao metal quase branco (padão SA 2 1/2) e pintura conforme referência CBCA-09 conforme descrito abaixo ou classificação CBCA superior.

c)Fundo: Prime epóxi - duas demãos de 40 micras

d)Acabamento: Esmalte Alquídico - duas demais de 40 micras

e)Totalizando acabamento de 160 micras.

f)Os perfis em aço receberam pintura na cor Preto Fosco – Ral 9005.

8.12.PERFIS EM ALUMÍNIO

a)Todos os cortes e usinagens nos perfis de alumínio deverão ser feitos em fábrica, com maquinário apropriado, não sendo admitido em hipótese alguma o beneficiamento na obra em máquinas artesanais.

b)Os perfis de alumínio deverão ser fornecidos na liga 6063-T6 / acabamento 2A.

c)No caso de perfis de corrimão, a liga será 6063-T6 / acabamento 2A.

d)Os perfis deverão ter espessura mínima compatível com a sua utilização conforme determinação do fabricante.

e)Não serão aceitos perfis deformados em função da espessura.

f)Deverá ser feito um controle rigoroso na recepção do material da extrusora, assim como no beneficiamento do mesmo na fábrica.

g)Não serão aceitos riscos, arranhões, caldeamento provenientes da extrusão, como também do processo de transporte, fabricação e instalação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

h) É de responsabilidade da CONTRATADA o levantamento, a compra e a utilização dos perfis mencionados.

i) Caso haja qualquer dúvida ou discordância quanto à linha determinada, perfis ou componentes, a CONTRATADA deverá recorrer ao Consultor.

8.13. PINTURA EM ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

a) À base de resina de poliéster, os revestimentos em pó poliéster destacam-se pelas excelentes propriedades mecânicas, resistência ao amarelecimento durante a cura (estabilidade de cor) e resistência ao intemperismo.

b) Os perfis receberão pintura na cor PRETO FOSCO RAL9005.

c) A aplicação mais moderna é feita por pulverização eletrostática e é realizada em cabine de pintura. Dentro da cabine o substrato recebe a tinta pulverizada.

d) A aplicação da tinta é feita com tensão variando de 20 – 90 KV, podendo a mesma ser virgem ou uma mistura com a tinta recuperada, devendo neste caso, ser previamente peneirada; (80 mesh para tintas texturizadas e metálicas e 100 mesh para tintas lisas).

e) Após a aplicação do pó, as peças são colocadas em estufas com circulação de ar em temperaturas variando de 170 a 250°C, dependendo do tipo de substrato e/ou tipo de tinta.

f) O aquecimento tem por finalidade, inicialmente, promover a fusão do pó que possibilita o alastramento, para posterior polimerização.

g) As temperaturas e os tempos indicados nas especificações técnicas devem ser considerados como temperaturas do metal nos tempos considerados.

8.14. RECOMENDAÇÕES

a) O acabamento dos perfis pintados deverá ser uniforme, isento nas superfícies aparentes de defeitos.

b) Caso haja recortes ou refileados visíveis, o perfil deve ser pintado após usinagem.

c) A pintura deve ser limpa regularmente para manter suas propriedades decorativas. A frequência da limpeza depende dos seguintes fatores:

- Localização geográfica da residência;
- Meio ambiente (residencial: a cada 18 meses)
- Nível de poluição do ar;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- Ventos predominantes;
- Proteção da construção por outras construções;
- Resistência a atritos do ar que causam erosão na camada pintada (areia, etc).
- Manchas na camada da pintura resultantes da poluição do ar, não devem ser removidas com materiais abrasivos ou produtos contendo cetonas, éter ou álcool.
- A limpeza de pintura poliéster deve ser feita com uma solução de detergente neutro dissolvido em água. (ex: solução em 5% de Teepol) usando-se uma flanela ou uma esponja macia. Nunca se deve usar materiais ásperos no auxílio da limpeza.

8.15. CUIDADOS DURANTE A OBRA

a) **Argamassa:** caso as peças pintadas tenham sofrido respingos de argamassa, deve-se tomar muito cuidado para retirá-la, não esfregando o lugar afetado, pois a areia irá atritar o alumínio pintado. Para limpeza deve-se ir jogando água e esfregando com o dedo somente no lugar afetado. Existe no mercado produto levemente ácido que não ataca a pintura e remove os respingos de cimento, ajudando no esfregamento do mesmo. Ex: Removedor A-700 (ref.: Amplexa);

b) **Tinta Látex:** caso as peças pintadas tenham sofrido respingos de tinta látex, deve-se retirar com um tecido (flanela), umedecido com álcool, não podendo em hipótese alguma utilizar outros solventes, tais como: thinner, acetona etc. Obs.: A utilização do álcool deverá ser somente para retirar o respingo de tinta látex. Não utilizá-lo como produto de limpeza;

c) **Arranhões:** caso as peças pintadas tenham sofrido arranhões leves, utilizar cera de polir automotiva do tipo Grand Prix. Se forem fortes, utilizar massa de polir automotiva nº 02. Após sua aplicação a pintura irá perder um pouco do brilho, porém poderá ser melhorado com a aplicação da cera Grand Prix;

d) **Retoques para correção de peças danificadas:** caso as peças tenham sofrido uma batida forte, deverão ser lixadas no local com lixa nº 300 ou 400. Limpar com pano umedecido em álcool e aplicar a tinta líquida retoque (alquídica modificada). No entanto, o seu uso é somente local e não poderá ser utilizado para pintar todo o perfil, pois apresenta uma dureza inferior a película de tinta curada em estufa;

e) As fitas adesivas deverão ter garantia quanto à resistência aos raios solares, no sentido de não aderirem em demasia ou ressecar sobre as peças pintadas, até a época de sua remoção. ex: Fita 3W 25X da 3M Scotch do Brasil.

8.16. LIMPEZA

a) Para se manter as propriedades decorativas da pintura poliéster é necessário seguir os intervalos de limpeza recomendados abaixo:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

ZONA	PERÍODO
Marítima	Mensal
Industrial	Trimestral
Não agressiva - baixo risco ambiental	Cada 18 meses

8.17.FATORES AMBIENTAIS

a)**Luz Ultravioleta:** a radiação da luz ultravioleta é maior em zonas marítimas do que em zonas industriais ou rurais, devido á umidade do ar. Nas zonas costeiras, a degradação do filme de poliéster é proporcional ao descoloramento da cor.

b)**Atmosfera Salina:** o sal do mar é altamente corrosivo e afeta sobretudo os substratos ferrosos e não ferrosos.

c)**Erosão:** a combinação de ventos e detritos do litoral produz uma força de erosão que afeta a camada de poliéster,, causando danos a pintura.

d)Os requisitos necessários para a garantia da pintura Poliester são os seguintes:

- Camada de filme de poliéster de 40 a 120 microns;
- Reparos imediatos em locais danificados;
- Cobertura e selagem com silicone em cortes e junções de esquadrias;
- Limpeza frequente;
- Retoque: o retoque deverá ser feito com uma tinta líquida de boa solidez a luz como a alquídica, o local a ser retocado deve ser previamente lixado com lixa d'água grão 400.

8.18.INFILTRAÇÕES FILIFORMES

a)Utilizar silicone na montagem das esquadrias, na vedação de todas as juntas e meia esquadria das folhas, quadros e marcos; junção dos peitoris aos marcos laterais; marco e quaisquer outras partes das esquadrias sujeitas às infiltrações.

b)A aplicação da massa de silicone deverá ser efetuada em superfícies totalmente limpas e secas, devendo ser usado álcool isopropílico para limpeza dos locais de aplicação.

c)Não será aceita a utilização de qualquer outro tipo de massa.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

d) Somente serão aprovados detalhes contendo vedação em massa de silicone nos locais onde se possa garantir sua aplicação adequada e protegida de intempéries, não sendo admitida a vedação de perfil de topo, cordão sobreposto e aparente, etc.

e) Estes cuidados evitarão possíveis infiltrações filiformes.

8.19.SELANTE

a) O selante utilizado será, em cada caso particular:

- Vedações devem ser elaboradas em selante de junta de silicone Monocomponente, não retraível, de cura neutra: ASTM C 920, Classe 50. Produto referência: DowSil - 791
- Para a aplicação do selante, todas as superfícies deverão estar limpas. Para isto, deverá ser aplicado Isopropanol.
- Todas as juntas devem ser elaboradas com limitador de profundidade cilíndrico em polietileno expandido flexível de células fechadas, que deve ser aprovado pelo fornecedor de silicone. Quando indicado, utilizar fita para limitar adesão do silicone.

8.20.ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

a) Todas as fixações serão em aço inox austenítico (não magnético), com coeficiente de segurança conforme indicação do sistema, em caso de ausência desta informação o coeficiente será de quatro.

b) Os parafusos deverão ser de Inox 304 DIN/ISO A2-70 também identificados como ASTM 304 18.8. Os parafusos deverão ter a superfície passivada.

c) Para janelas maxim-ar entre vãos, a utilização de rebite “pop” para fixação de braços só será permitida se forem compostos de liga especial (estrutural), com diâmetro mínimo de 3/16”.

d) O diâmetro e embutimento mínimo dos chumbadores devem ser o indicados em projeto.

e) No caso de não indicação o diâmetro mínimo é de 3/8” o embutimento deverá ser indicado pelo fabricante do produto utilizado em função das características do local de aplicação. Barras roscadas deverão ser fornecidas conforme norma ASTM 193 – Grau B7 ou ASTM F 568 - Classe 8.8.

f) No caso de parafusos aparentes, estes deverão ter obrigatoriamente fenda tipo “Philips”. Para as obras cujo acabamento determinado for o anodizado natural, os parafusos não poderão ser escurecidos.

g) Todos os parafusos que fazem as ligações das estruturas metálicas são em ASTM-A325.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

8.21. GUARNIÇÕES EPDM E SILICONE

- a) As guarnições em contato com o silicone deverão ser de material compatível, não sendo admitido material que possam reagir e alterar as características do silicone ou da guarnição.
- b) Quando as guarnições estiverem em contato direto com o silicone, estas também deverão ser em silicone.
- c) Todas as guarnições deverão ser em EPDM, com exceção do caso acima descrito, com características que atendam a norma NBR-13756, ASTM D-2000 e NAAM SG-1-70.
- d) Antes da aquisição das guarnições, a CONTRATADA deverá confirmar as espessuras de vidros com a CONTRATANTE e com o Consultor, de forma a adquirir o produto corretamente.
- e) Todas as guarnições deverão ter a dureza “SHORE A”, compatível com sua utilização.
- f) Será obrigatório o fornecimento de certificados técnicos dos fabricantes de guarnições, com a garantia mínima de 10 (dez) anos do produto.

8.22. COMPONENTES

- a) Todos os componentes deverão ser adquiridos de fornecedores qualificados pelos sistemistas.
- b) Não poderá ser feita a substituição ou alteração de qualquer componente sem a prévia aprovação do Consultor.
- c) Quando não indicados, utilizar indicações orientativas abaixo: Janelas Correr – utilizar roldanas duplas com regulagem e rolamentos, fechos com chave e escovas de vedação de densidade 4 e compressão de 30%.

8.23. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- a) As bancadas de trabalho deverão ser protegidas e limpas, isentas de limalhas, evitando possíveis arranhões nas peças.
- b) Na elaboração das esquadrias, os materiais deverão estar sempre isolados e protegidos.
- c) Os materiais deverão ser sempre separados e etiquetados, mesmo quando entregues a obra, para facilitar a inspeção.

8.24. METAIS

- a) Todos os metais com diferenciais elétricos, deveram ser isolados em toda a sua extensão com fita galvanoplástica (SCOTCH RAP) fornecida pela 3M ou similar para evitar corrosão galvânica. Isso se aplica a fechaduras de latão ou ferro zincado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

b) Todos os parafusos deverão ser passivados ou teflonados, mesmo os de aço inox.

c) Todas as peças de aço deverão ser galvanizadas ou possuir pintura apropriada contra corrosão.

8.25. DESEMPENHO REQUERIDO

a) As esquadrias instaladas em edifícios de caráter residencial ou comercial devem atender aos requisitos mínimos de em ensaios de estanqueidade à água e as cargas uniformemente distribuídas conforme tabela 1 da norma ABNT NBR 10821-2 (replicada abaixo) de acordo a altura do edifício e a região do país onde está instalada segundo **Erro! Fonte de referência não encontrada. Erro! Fonte de referência não encontrada.**

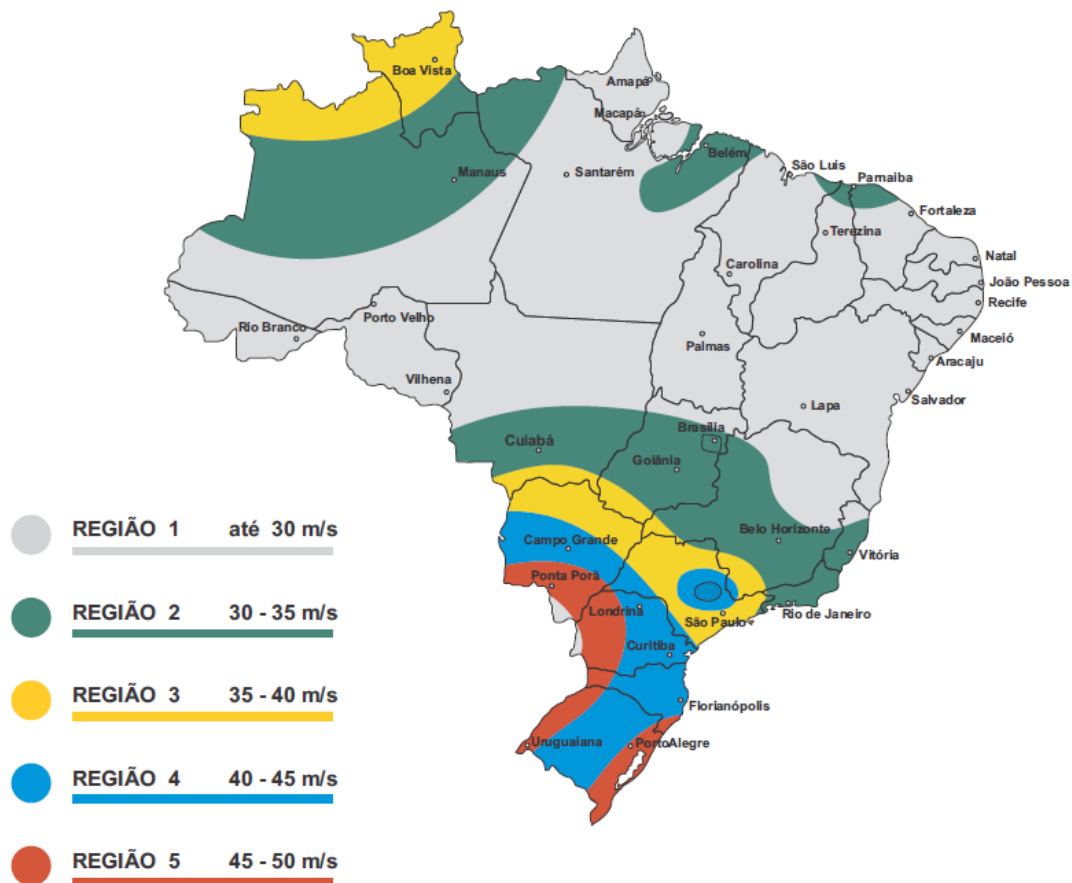


Figura 1 - Gráfico das isopleias de velocidade básicas dos ventos no Brasil. (ABNT NBR 6123)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
 COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

Tabela 1 -Valores de pressão de vento conforme a Região do País (Figura 1) e o número de pavimentos da edificação.

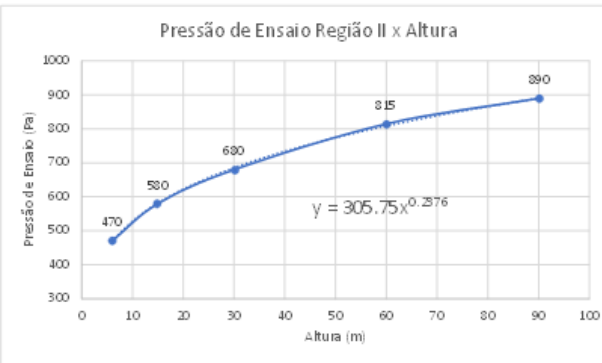
Quantidade de pavimentos	Altura máxima	Região do país	Pressão de ensaio P_e , em (Pa) Positiva e negativa $P_e = P_p \times 1,2$	Pressão de segurança P_s , em (Pa) Positiva e negativa $P_s = P_p \times 1,5$	Pressão de água P_a , em (Pa) $P_a = P_p \times 0,20$
02	6 m	I	350	520	60
		II	470	700	80
		III	610	920	100
		IV	770	1 160	130
		V	950	1 430	160
05	15 m	I	420	640	70
		II	580	860	100
		III	750	1 130	130
		IV	950	1 430	160
		V	1 180	1 760	200
10	30 m	I	500	750	80
		II	680	1 030	110
		III	890	1 340	150
		IV	1 130	1 700	190
		V	1 400	2 090	230
20	60 m	I	600	900	100
		II	815	1 220	140
		III	1 060	1 600	180
		IV	1 350	2 020	220
		V	1 660	2 500	280
30	90 m	I	660	980	110
		II	890	1 340	150
		III	1 170	1 750	200
		IV	1 480	2 210	250
		V	1 820	2 730	300

Aplicando a tabela fornecida pela norma, chegamos uma pressão de ensaio de 680 Pa. No entanto, existe uma limitação de altura na tabela de 15m. Como a altura total do prédio 20 é de 17m deveríamos utilizar o próximo valor para região II. Porém, como a diferença é pequena fizemos uma interpolação (Ver **Erro! Fonte de referência não encontrada.**) com os valores da **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e o cálculo com a norma de vento NBR 6123 (ver **Erro! Fonte de referência não encontrada.**) e chegamos a Pressão de Vento de 513Pa e uma Pressão Ensaio de 615Pa. Desse modo, não iremos penalizar os caixilhos utilizando a faixa referente a 30m de altura.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

	Altura (m)	Pressão de Ensaio Região II (Pa)
Dados da Tabela 1 da NBR 10821	6	470
	15	580
	30	680
	60	815
	90	890
Valor interpolado	17.2	601.07
Valor Conforme NBR 6123	17.2	615.00





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

Cálculo Pressão de Vento Conforme Norma ABNT NBR 6123		28/01/2021	
Cliente:	CEFET-MG		
Empreendimento :	Prédio 20	Código da obra:	196CFET
Selecione a Região	V0	Velocidade Característica (VK)	26.41
Região 2	35	Pressão Dinâmica (Pa)	427.48
Dimensões da Edificação			
Altura	17.2	Vento 0° (Ver gráfico)	
Maior lado	54	H/L1	0.82
Menor lado	21	L1/L2	0.39
Classe de Edificação	C	Ca	0.78
Rugosidade do Terreno			
4-Terrenos cobertos por obstáculos numerosos e pouco espaçados, em zona florestal, industrial o urbanizada. Altura média dos obstáculos de 10 metros.	Categoria	Vento 90° (Ver gráfico)	
	IV	H/L1	0.32
		L1/L2	2.57
		Ca	1.2
Relevo do Terreno			
Plano ou Pé de Morro.	S1	Pressão de Vento (Pa)	512.98
	1.00	Pressão de Ensaio (Pa)	615.58
Rugosidade do Terreno			
Referente a Categoria IV e a Classe C.	S2		
	0.86		
Fator Estatístico			
4-Vedações (telhas, vidros, painéis de vedação, etc.)	S3		
	0.88		

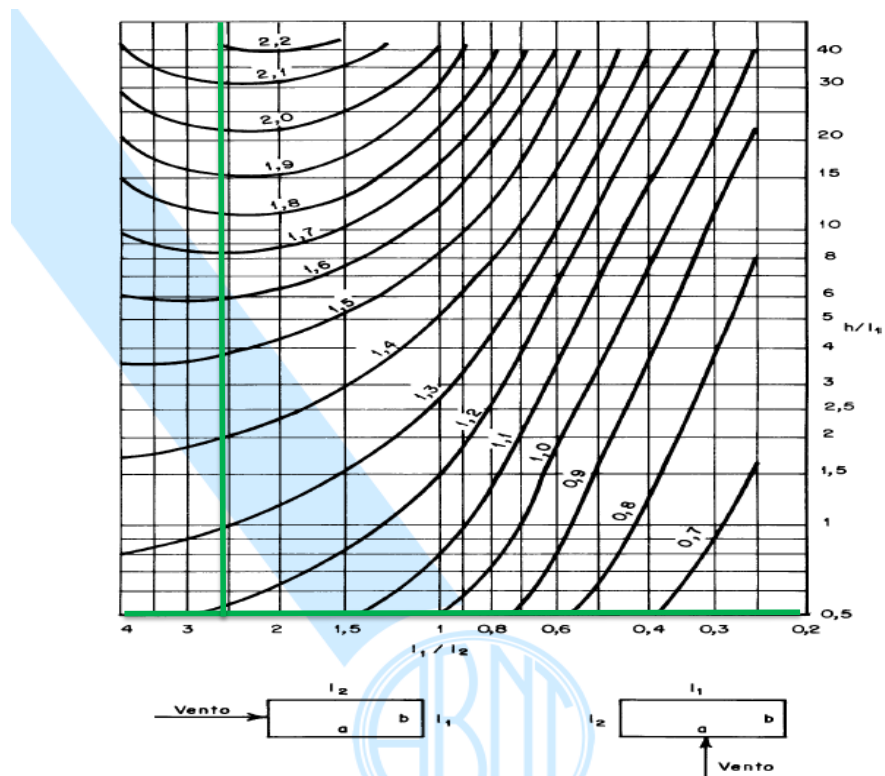


Figura 4 - Coeficiente de arrasto, C_a , para edificações paralelepípedicas em vento de baixa turbulência



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

9.REVESTIMENTOS

9.1.DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

- NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento;
- NBR 13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação;
- NBR 13528 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Determinação da resistência de aderência à tração;
- NBR 13755 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas com utilização de argamassa colante – Procedimento;
- NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio;
- NBR 14081 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação;
- NBR 8214 - Assentamento de azulejos;
- NBR 7175 - Cal hidratada para argamassas – Especificações;
- NBR 14992 - Argamassa a base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios.

9.2.ARGAMASSA

a)As superfícies de paredes e tetos serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos.

b)Iniciar o preparo da base removendo sujeiras tais como: materiais pulverulentos, graxas, óleos, desmoldantes, fungos, musgos e eflorescências.

c)A remoção deve ser feita com vassoura de piaçaba e escova de aço. Se necessário, pode-se escovar e lavar com água, pressurizada ou não.

d)Remover também irregularidades metálicas tais como: pregos, fios e barras de tirantes de forma.

e)Não sendo possível sua remoção, cortar de forma profunda em relação à superfície e preencher o sulco com argamassa de traço igual à de revestimento, para evitar o surgimento de manchas de corrosão.

f)Em alvenarias de vedação, preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos.

g)Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas.

h)Os ninhos (bicheiras) e brocas de concretagem devem serem preenchidas com argamassa polimérica ou grauteadas com argamassa autonivelante de alta resistência para grauteamento 250.

i)Armaduras expostas devem ser tratadas de modo a ficarem protegidas contra a ação de corrosão. Rasgos decorrentes das instalações de tubulações devem ser tratadas com colocação de tela de aço galvanizado do tipo viveiro.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

j)Deverão ocorrer os rasgos para instalações embutidas e preenchimentos dos vazios com argamassa, bem como dispositivos de fixações, apoios e/ou ancoragens de tubulações de instalações.

k)Os custos destes serviços estarão embutidos/inclusos nos serviços de execução de revestimentos e das instalações, quando não explícitos na planilha orçamentária, não serão pagos a parte.

l)Para todos os casos, isto é, emboço ou reboco, é preciso arrematar os cantos vivos com uma desempenadeira adequada.

m)É necessário ainda limpar constantemente a área de trabalho, evitando que restos de argamassa aderidos formem incrustações que prejudiquem o acabamento final.

n)Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-231 (NBR-72000), além do especificado a seguir.

o)A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular para que possa ser aplicada em espessura uniforme.

p)Os revestimentos de argamassa salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes, o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.

q)A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

r)À guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada sobre a superfície a revestir uma camada irregular de argamassa forte, o chapisco.

s)O revestimento só poderá ser aplicado, depois de decorridos 24 horas, no mínimo, da aplicação do chapisco.

t)Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco – em geral, (03) três dias. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contra marcos e batentes.

u)As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro), deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

v)Para garantir a estabilidade do parâmetro, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição da resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

w)As argamassas para as camadas individuais de revestimento deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas.

x)Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos até a completa pega das argamassas, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

y) Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassa com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até a altura e demais recomendações constantes nos desenhos ou determinações da FISCALIZAÇÃO.

z) Toda superfície de alvenaria/superfície a revestir com emboço ou reboco será chapiscada com argamassa no traço volumétrico de cimento e areia conforme especificado pelo Projeto de Reabilitação, em planilha ou pela FISCALIZAÇÃO.

aa) Todas as instalações hidráulicas, elétricas, SPDA, cabeamento estruturado, Sonorização, PCI, e todas demais instalações que forem executadas embutidas serão feitas antes da etapa de revestimentos, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

9.2.1. CHAPISCO

a) Todas as alvenarias serão inicialmente revestidas com uma demão de chapisco, aplicado a colher ou por jateamento mecânico, com argamassa composta de cimento Portland e areia grossa, no traço volumétrico 1:3, com preparo mecânico e em consistência fluida, para a perfeita adesão do revestimento final à superfície.

b) Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

c) A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante.

d) Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditivação adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado.

9.2.2. REBOCO

a) O reboco será a camada de revestimento, com espessura mínima de 20 mm, aplicada sobre o chapisco, nivelada e acabada, pronta para receber pintura.

b) O reboco constituir-se-á de uma argamassa no traço volumétrico 1:1:6 (cimento Portland, cal hidratada e areia), preparo mecânico.

9.3. PINTURA

9.3.1. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- NBR 5804 - Pigmento – Ensaio de poder de coberto;
- NBR 5840 - Exame prévio e preparação para ensaios de amostras de tintas e vernizes;
- NBR 6312 – Inspeção visual de embalagens contendo tintas, vernizes e produtos afins;
- NBR 7348 – Pintura industrial - Preparação de superfície de aço com jato abrasivo e hidrojetamento;
- NBR 7351 - Tintas – Resistência à umidade relativa de 100%;
- NBR 10546 - Preparação de corpos de prova para ensaios de tinta;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- NBR 11297 – Execução de sistema de pintura para estruturas e equipamentos de aço-carbono zincado;
- NBR 11702 – Tintas para edificações não industriais;
- NBR 13006 - Pintura de corpos de prova para ensaios de tintas;
- NBR 13245 – Execução de pinturas em edificações não industriais;
- NBR 13699 - Sinalização horizontal viária – Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água
- Requisitos e método para ensaios;
- NBR 15239 – Tratamento de superfícies de aço com ferramentas manuais e mecânicas.
- NBR 12554/92. Tinta para edificações não-industriais

9.3.2. GENERALIDADES

a)As superfícies a pintar serão protegidas de forma a evitar que poeiras, fuligens, cinzas e outros materiais possam se depositar durante a aplicação e secagem.

b)Os trabalhos de pintura/revestimento serão suspensos em tempo de chuva ou de excessiva umidade.

c)Adotar precauções especiais, com a finalidade de evitar respingos de tinta/revestimento em superfícies não destinadas à pintura, tais como vidros ou ferragens.

d)Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser imediatamente removidos, antes que a tinta seque, empregando-se removedor adequado.

e)Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais.
- Separação com tapumes de madeira, chapas de compensado de madeira ou outros materiais.
- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado, sempre que necessário.

f)Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra em cores no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

g)Deverão ser utilizadas tintas já preparadas em fábrica ou no ponto de venda, não sendo permitidas composições na obra.

h)As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante, e aplicadas na proporção recomendada.

i)As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

j)Os recipientes utilizados no armazenamento, na mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos.

k)Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, para obter-se uma mistura uniforme, evitando a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

l) Após o término de todos os serviços de pintura, a CONTRATADA deverá executar todos os retoques necessários, para que as superfícies apresentem uniformidade de cores e brilho.

m) A CONTRATADA deverá proteger as superfícies vizinhas à execução das pinturas.

n) Os danos causados na execução de serviços sobre a cobertura deverão ser reparados por conta da CONTRATADA.

9.3.3. PINTURA DE SUPERFÍCIES

a) A execução dos serviços de pintura obedecerá ao prescrito nesta especificação e, especialmente, ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes:

- NBR 11702/92: Tinta para edificações não-industriais (CB 207/nov. 1991).
- NBR 12554/92. Tinta para edificações não-industriais (TB 400/nov. 1991).
- NBR 13245/95. Execução de pinturas em edificações não-industriais.

b) Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas (tijolos aparentes, pisos, vidros, ferragens de esquadrias, etc.).

c) Deverão ser tomadas precauções especiais a fim de proteger as superfícies indicadas no subitem precedente, com adoção das seguintes providências:

- Isolamento com tiras de papel e fita crepe.
- Isolamento com lona preta.
- Separação com tapumes de madeira.

d) Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

e) Os espelhos de tomadas, interruptores e outros, deverão ser retirados antes de iniciada a pintura.

f) Na utilização do substrato de argamassa ou concreto deverão ser observados os procedimentos e requisitos a seguir indicados:

- Deverão ser suficientemente endurecidos sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante da tinta, para evitar danos na pintura em decorrência da deficiência da superfície.
- Deverá ser aplicada uma demão de seladora acrílica em substrato de argamassa crua, ou seja, sem nenhum revestimento aplicado.
- Deverá ser evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e a alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.
- As tintas deverão ser aplicadas sobre substrato isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor e eflorescências e materiais soltos.
- A remoção de sujeiras poderá ser efetuada por secagem e lavagem com água.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- A remoção de contaminantes gordurosos poderá ser realizada aplicando-se, no local, solventes adequados.
- A remoção do material eflorescente será efetuada por meio de escovação da superfície seca, com escova de cerdas macias.
- A remoção de algas, fungos e bolor será efetuada por meio de escovação, com escova de fios duros e lavagem com a solução de água sanitária e água na proporção de 1:10.

g)O serviço de emassamento em massa PVA deverá ser aplicado em duas demãos quando em substrato de argamassa.

h)Serão admitidos os produtos de quaisquer marcas desde que atendam às Normas da ABNT NBR 11.702 de 04/92 – Tipo 4.5.2.

i)As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas.

j)Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, evitando-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

k)Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa, observando um intervalo mínimo de 48 horas.

l)Serão aplicadas no mínimo duas demãos, e caso necessário devem ser dadas outras demãos, garantindo assim o perfeito revestimento. As demãos de tinta de acabamento serão aplicadas com rolo de lã de carneiro de primeira qualidade.

9.3.4.PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM DUAS DEMÃOS

a)Especificação do produto: composição básica: resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, secantes isentos de chumbo, aditivos e solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos.

b)Produto classificado conforme norma ABNT NBR 11.702 de 04/92 – Tipo 4.2.3.

9.3.5.APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO OU EM PAREDES

a)Será aplicada com uma desempenadeira de aço, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície.

9.3.6.APLICAÇÃO DE SELADOR ACRÍLICO EM TETO OU EM PAREDES

a)O selador será aplicado com a superfície limpa e seca.

9.3.7.PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES E EM FORRO EM DUAS DEMÃOS

a)Especificação do produto: composição básica: resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, secantes isentos de chumbo, aditivos e solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

b) Produto classificado conforme norma ABNT NBR 11.702 de 04/92.

9.3.8. REVESTIMENTO TIPO PINTURA TEXTURIZADA

a) Revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado ou à base de microagregados, resina acrílica e aditivos para acabamento com efeito ranhurado ou riscado.

b) Para o acabamento texturizado:

- O fundo será o próprio material diluído com até 30% de água aplicado com rolo de lã em uma demão.
- A textura deve ser diluída com no máximo 10% de água aplicada em demão única com rolo de espuma especial para textura, ou conforme determinação do fabricante ou FISCALIZAÇÃO.
- Se o trabalho for executado em etapas, as emendas deverão ser feitas no sentido vertical, utilizando-se fita crepe para delimitar a área a ser executada, tomando o cuidado de retirar a fita antes da textura secar completamente.

10. FORROS

10.1. FORRO TERMOACÚSTICO

a) Será instalado forro termoacústico em fibra mineral modelada úmida apoiadas sobre perfil em aço galvanizado (com pintura a base de poliéster) tipo "T" invertido de 24 mm de base e capa de alumínio, placas acústicas com borda Tegular, na dimensão 625 x 625 x 16 mm, característica acústicas: painéis acústicos apresentando um NRC (Coeficiente de Redução do Ruído) de 0.65, e um CAC (Classe de Atenuação do Forro) de 34 DB e RH: 99%, inclusive juntas de dilatação lateral, alçapões e furos para instalações completas das luminárias.

b) As placas acústicas apresentaram acabamento das superfícies com textura fina, devido às pequenas perfurações ao longo de sua superfície acabada, onde é aplicada, em fábrica, tinta vinílica à base de látex.

c) O forro em fibra mineral deve resistir à umidade relativa do ar em até 99% (RH:99) com uma temperatura de até 49°C no plenum, ficando livre de curvaturas e/ou deformações.

d) O sistema de sustentação será constituído por perfis "T" montados formando módulos quadrados ou retangulares, fixados ao teto por meio de tirantes.

e) Os arremates são feitos com cantoneiras metálicas tipo "L" com 24 mm de base.

f) O acoplamento com o sistema de iluminação incandescente tipo "spot" ou fluorescente ou outra determinada em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, deve obedecer exatamente às modulações dos painéis e dos perfis e devem ser fixadas com pendurais independentes.

g) Considera-se incluído no preço por m² na proposta da CONTRATADA todos os componentes necessários (por exemplo cortineiros, sancas, juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações, dispositivos de fixação, etc.) para execução do serviço do forro e não serão pagos à parte.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

10.1.1.FORRO DE GESSO ACARTONADO

a)O forro de gesso (Forro Gypsum Aramado - FGA será constituído pela justaposição de placas de gesso acartonado com dimensões 600x1800x12,5mm, rejuntado com fita, estruturado com pendurais de arame galvanizado com diâmetro mínimo de 1,24 mm (nº 18) e perfis de reforço e peças metálicas zincadas tipo “H” e demais elementos necessários para execução do forro, inclusive para cortineiros, sancas, juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações.

b)Fazem parte da estruturação do forro as nervuras de chapas de gesso.

c)Considera-se incluído no preço por m² na proposta da CONTRATADA todos os componentes necessários (por exemplo cortineiros, sancas, juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações, dispositivos de fixação, etc.) para execução do serviço do forro e não serão pagos à parte.

d)A estrutura deverá ser reforçada nos pontos de fixação de luminárias, quando houver, conforme determinações de projeto, planilha ou da FISCALIZAÇÃO.

e)O acoplamento com o sistema de iluminação incandescente tipo "spot" ou fluorescente ou outra determinada em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, deve obedecer exatamente às modulações dos painéis e dos perfis e devem ser fixadas com pendurais independentes.

f)Deverão ser seguidas as recomendações e manuais técnicos dos FABRICANTES quanto a cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento (em locais secos) e montagem das peças.

g)A execução deverá ser feita por mão-de-obra especializada.

h)Na hipótese de ser necessária pintura, sua superfície deverá receber tratamento com selador.

i)Serão previstas juntas de dilatação junto aos pilares, paredes e divisórias, ou onde houver interferências localizadas com outros elementos, empregando perfis de arremate, para um perfeito acabamento.

j)O recebimento dos serviços se dará quando atendidas as condições de fornecimento e execução, os forros deverão apresentar superfície plana, com as juntas das placas formando linhas retas, paralelas às linhas de paredes, resultando em reticulado homogêneo.

k)Não deverão apresentar flechas maiores que 0,3% do menor vão.

11.INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1.GENERALIDADES

a)Estas especificações se referem ao projeto de instalações elétricas, que contempla: iluminação, tomadas de energia, cabeamento estruturado e telefonia, quadros de distribuição e instalações elétricas dos aparelhos de ar-condicionado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

- b)A Instalação se dará de forma embutida e aparente na alvenaria, conforme especificado nos projetos.
- c)As instalações serão executadas de acordo com as normas da ABNT, em especial à NBR5410/2004 e das concessionárias locais, além das prescrições contidas nestas Especificações Técnicas.
- d)Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.
- e)Sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO, deverá a CONTRATADA, às suas expensas, obter os documentos comprobatórios da qualidade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos.
- f)Tais atestados serão obtidos em fonte que comprovadamente seja idônea e tecnicamente capaz.
- g)Caberá a CONTRATADA executar, na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.
- h)As instalações elétricas, de forma simplificada, seguirão o seguinte escopo:
- A energia será retirada do quadro de distribuição geral - QDG;
 - Seguirá para os quadros QDC 1 e 2, em baixa tensão, de onde serão distribuídos todos os circuitos.
 - A distribuição dos condutores se fará por Eletrocalhas, acima do forro, que percorrem todos os corredores principais, de onde os condutores saem e chegam até os diversos pontos de instalação.

11.2.CONDUTORES

- a)Todos os condutores deverão ser contínuos de caixa a caixa.
- b)Não deverão ser lançados nos eletrodutos condutores emendados ou cujo isolamento tenha sido danificado e/ou recomposto com fita isolante ou outro material.
- c)Para facilidade de identificação, os condutores serão fornecidos em cores diversas, a saber:
- Fases ==> preto, vermelho e branco;
 - Neutro ==> azul claro;
 - Terra ==> verde com faixa amarela;
 - Retorno ==> amarelo e/ou cinza.
- d)Todas as emendas e conexões deverão ser executadas através de conectores apropriados, citados abaixo, e quando necessário isolados com fita isolante como descrito na sequência.
- e)Os conectores de torção deverão ser utilizados para interligar as luminárias aos respectivos circuitos que as alimentam, se a instalação for interna ao recinto, esta emenda deve acontecer dentro da luminária e próximo ao reator.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

f) Para iluminação externa, a emenda com o conector de torção deverá ser feita na caixa de passagem que interliga o poste e o circuito e a ligação entre a luminária e o poste e isolada com fita auto fusão, acabamento com fita isolante profissional.

g) Os conectores de compressão do tipo ilhós deverão ser utilizados para conectar os cabos nos devidos disjuntores e bornes.

h) Os terminais de compressão deverão ser utilizados na conexão com os barramentos dos quadros de distribuição e os barramentos dos quadros de força.

i) Os terminais de aperto de pressão devem ser utilizados para equalizar as caixas dos quadros de distribuição e de força, equipotencializando suas carcaças.

j) Finalmente, os terminais de emenda devem ser utilizados em caixas de passagem, devidamente isolados com fita de auto fusão e proteção mecânica com fita isolante profissional.

k) Os condutores deverão ser lubrificados, se necessário, a fim de facilitar sua introdução nos eletrodutos.

l) Deve ser utilizado um lubrificante solúvel em água, não inflamável, estável ao contato de PVC e de borracha e deve ser tixotrópico.

m) Nenhum dos condutores deverá conter imperfeições em toda a sua superfície.

n) As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, a não ser pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas junções ou terminais.

11.3. TRANSPORTE E EMBALAGEM

a) O escopo do fornecimento inclui a embalagem adequada, o armazenamento na fábrica, o transporte dos equipamentos da fábrica até o local da obra e a descarga em local determinado pelo CONTRATANTE.

b) Todos os custos inerentes a esses serviços, tais como, seguros, impostos, taxas, etc., estarão inclusos nos preços unitários dos equipamentos/materiais fornecidos.

11.4. MONTAGEM

a) Todas as instalações elétricas, montagem e ajustes serão de acordo com este item.

b) As exigências destas Especificações são baseadas na premissa de que não existe discrepância entre os projetos especificados, normas e designações.

c) No entanto, se a CONTRATADA encontrar qualquer discrepância, será sua responsabilidade comunicar tal discrepância ao CONTRATANTE.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

d) Todos os projetos, detalhes de montagem e materiais não especificamente descritos nestas especificações ou nas normas recomendadas terão que ser aprovados pelo CONTRATANTE.

e) A montagem final, inspeção, ajustes e preparos para o início da operação dos equipamentos abaixo especificados serão realizados de acordo com as diretrizes dos técnicos de montagem dos Fornecedores, fornecidos pelo CONTRATANTE.

11.5. CABOS

a) Cabo de multipolos de cobre de 750V, (PP), com têmpera mole, encordoamento extraflexível, com isolamento de PVC flexível de dupla camada para enchimento e isolamento, de elevada resistência mecânica e não propagante de chama, deve estar de acordo com a diretiva RoHS, com as normas NBR 13249 e NBR NM 280 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO, atendendo a Norma NBR-NM 247-3.

b) Cabo unipolar de cobre com isolamento em PVC para 450/750 V. Material: fios de cobre nu, têmpera mole; encordoamento classe 5; temperaturas máximas (em graus Celsius): regime contínuo: 70°, sobrecarga: 100°, curto-circuito: 160°. Isolação: camada interna de composto termoplástico de PVC poliolefinico não halogenado, sem chumbo, resistente à chama; camada externa de composto termoplástico de PVC sem chumbo, extra deslizante, não propagante e auto extinção de chama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos/corrosivos.

c) O item supracitado deve estar de acordo com a diretiva RoHS atender a NBR 5410/2005, NBR-13.570 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO atendendo a Norma NBR-NM 247-3:2002.

d) Cabo multipolar de nove vias de cobre com isolamento em HEPR para 0,6/1 KV. Material: fios de cobre nu, têmpera mole; encordoamento classe 5; temperaturas máximas (em graus Celsius): regime contínuo: 90°, sobrecarga: 130°, curto-circuito: 250°. Isolação: composto termo fixo em dupla camada de borracha HEPR.

e) Cobertura em composto termoplástico de PVC sem chumbo resistente à chama, baixa emissão de fumaça e de gases tóxicos, deve estar de acordo com a diretiva RoHS e atender as normas: NBR 7286, NBR NM 280 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO atendendo a Norma NBR-NM 247-3:2002.

f) Cabo tetra polar de cobre com isolamento em HEPR para 0,6/1 KV. Material: fios de cobre nu, têmpera mole; encordoamento classe 5; temperaturas máximas (em graus Celsius): regime contínuo: 90°, sobrecarga: 130°, curto-circuito: 250°. Isolação: composto termo fixo em dupla camada de borracha HEPR.

g) Cobertura: composto termoplástico de PVC sem chumbo resistente à chama, baixa emissão de fumaça e de gases tóxicos, deve estar de acordo com a diretiva RoHS e atender as normas: NBR 7286, NBR NM 280 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO, atendendo a Norma NBR-NM 247-3:2002.

h) Cabo unipolar de cobre com isolamento em HEPR para 0,6/1 KV. Material: fios de cobre nu, têmpera mole; encordoamento classe 5; temperaturas máximas (em graus Celsius): regime



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

contínuo: 90, sobrecarga: 130, curto-circuito: 250. Isolação: composto termo fixo em dupla camada de borracha HEPR.

i) Cobertura: composto termoplástico de PVC sem chumbo resistente à chama, baixa emissão de fumaça e de gases tóxicos, deve estar de acordo com a diretiva RoHS e atender as normas: NBR 7286, NBR NM 280 e certificado de conformidade emitido pelo INMETRO, atendendo a Norma NBR-NM 247-3:2002.

11.6.FITAS

a) Fita Isolante: Produto fabricado com filme a base de PVC, 19mmx20m, espessura mínima: 0,19mm, cor preta, adesivo a base de resina de borracha, filme de PVC não propagante de chamas (auto extingüível), classe isolamento certificadas: Temperatura de utilização: 0°C até 90°C, isolamento de cabos elétricos até 750V, resistência aos raios ultra violeta, adesão ao aço: 2,60N/cm mínimo, adesão ao dorso: 2,0N/cm mínimo; Possui embalagem para proteção contra eventuais contaminações; em conformidade com a norma ABNT NBR NM60454-3-1-5/F-PVCp-90/RTp – classe A e certificado INMETRO.

b) Deve atender a diretiva europeia RoHS (restrição de utilização de substâncias perigosas). Devem ser aplicadas para isolamento de emendas em ambientes internos e como proteção sobre a fita auto fusão nas emendas e isolações externas (mesmo que dentro de caixas de passagem).

c) Fita Isolante auto fusão: Produto fabricado com filme de borracha, 19mm x 10m espessura de 0,76mm, cor preta, classe de temperatura 105° em regime normal ou 140° em regime de emergência.

d) Devem ser aplicadas em emendas e isolamento de terminais/terminações em ambientes externo, garantindo vedação contra penetração de umidade pelas pontas dos cabos em emendas e terminais e isolamento para tensões de até 69KV.

e) Deve receber proteção mecânica através de fita isolante, todos em conformidade com a norma ASTM-D-4388, certificado INMETRO e atender a diretiva europeia RoHS (restrição de utilização de substâncias perigosas).

11.7.ELETRODUTOS

a) Serão utilizados eletrodutos obedecendo a norma NBR 15465, para eletrodutos de PVC rígidos e deverão seguir os critérios:

b) Montagem embutidas: eletrodutos em PVC rígidos, roscáveis, as luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

c) Não deverá haver emendas dentro dos eletrodutos de PVC.

d) As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto.

e) Todas as roscas deverão ser conforme as normas da ABNT já citadas e ou sucessoras.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

f) Serão utilizados eletrodutos obedecendo as normas NBR 5624:2011, NBR 5597:2006, NBR 5598:2009, para eletrodutos de aço carbono rígido galvanizados a fogo por imersão a quente (espessura de revestimento mínimo de 300g/m²):

g) Montagem aparente: eletrodutos galvanizados, resistente a intempéries, roscáveis, as luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

h) Não deverá haver rebarbas dentro dos eletrodutos.

i) Fixação por abraçadeira tipo D com cunha deve ser usado a cada 1,5 metros, fixadas diretamente sobre alvenaria e/ou elementos estruturais e atirantadas quando fixação suspensa.

j) Toda a tubulação elétrica deverá estar limpa e seca, antes de serem instalados os condutores.

k) Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, condutores, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas.

l) Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

m) Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da ABNT.

11.8. LUMINÁRIAS

a) As luminárias utilizadas deverão ser todas em LED, seguindo as especificações de materiais, dimensões, temperatura de cor e potência luminosa (lumens) especificados em projeto.

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES E GERAIS

12.1. PROJETOS EXECUTIVOS E CONSULTORIA

a) A CONTRATADA deverá elaborar todos os Projetos Executivos e/ou Detalhamentos especificados em Planilha;

b) Os projetos executivos de responsabilidade de execução da CONTRATADA devem ser apresentados para avaliação e aprovação da FISCALIZAÇÃO antes do início da execução dos serviços decorrentes destes projetos.

c) Concluída a obra, a CONTRATADA fornecerá à CONTRATANTE os desenhos atualizados ("as built") de quaisquer elementos ou instalações da obra que, por motivos diversos, tenham sofrido modificação no decorrer dos trabalhos.

d) Todos os desenhos deverão ser executados através de programa AUTOCAD sendo apresentados em mídia de CD e em uma cópia impressa, devidamente autenticados pelo setor competente, e apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente quitada (por conta da CONTRATADA).

e) A elaboração de projeto "AS BUILT" deverá ser constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir: apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais e construtivas e levantamento do quantitativo dos materiais a serem utilizados, apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto, apresentação da Planta baixa de distribuição, cortes, detalhes e outros elementos característicos, conforme o projeto do "AS BUILT".

f)Será fornecido o serviço de consultoria para avaliação de cortes em estrutura de concreto armado por profissional qualificado, inclusive com laudos técnicos.

13.ACABAMENTO E LIMPEZA GERAL

a)Depois de encerradas as obras, as mesmas deverão ser mantidas limpas e bem-acabadas até seu recebimento pela FISCALIZAÇÃO.

b)Para a entrega da obra, todos os revestimentos, pavimentações, louças sanitárias, metais, vidros, etc., serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados, utilizando-se os produtos específicos para cada caso.

c)A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

d)Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, gás, etc.).

e)Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos de cerâmica, mármore, granito, cimentado, bem como os revestimentos de azulejos, pastilhas, pedras e ainda, forros, rodapés, esquadrias, acessórios metálicos e ferragens, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

f)Procedimento usuais de limpeza:

- Em Piso cerâmico, porcelanato, granito, mármore e cimentado a limpeza deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais de remoção, quando recomendadas pelos fabricantes dos materiais de revestimento ou pavimentação.
- Em outros revestimentos cerâmicos a limpeza deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais de remoção, quando recomendadas pelos fabricantes dos materiais de revestimento ou pavimentação.
- Em Esquadrias, acessórios metálicos e ferragens deverão ser completamente limpos e livres de marcas e resíduos de construção, sendo devidamente lubrificadas as suas partes móveis de mecânicas, devendo apresentar os movimentos completamente livres.

g)Deverão ser drenadas todas as áreas que facilitem a estagnação das águas pluviais, e protegidas as passíveis de erosão, em decorrência das obras realizadas.

h)A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todo o entulho deverá ser removido do local pela CONTRATADA.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

14. CRITÉRIO GERAL DE MEDIÇÃO

a) A medição será feita de acordo com o item do serviço executado, pelo preço unitário e unidade constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da FISCALIZAÇÃO.

b) Serão consideradas as medidas obtidas em projeto e efetivamente executadas e concluídas, desde que atendidas a todas as exigências especificadas nos projetos, no edital e anexos, contrato, no cronograma, nas normas técnicas, da boa técnica, determinações da FISCALIZAÇÃO, na legislação pertinente e que estejam aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

c) O serviço será pago pela unidade indicada na planilha orçamentária, considerando-se o quantitativo efetivamente executado em concordância com o projeto e determinações da FISCALIZAÇÃO (observando-se dimensões efetivamente desenvolvidas), descontados os vãos e interferências.

d) Na proposta comercial, os preços unitários dos serviços já contemplam perdas, transpasses, recobrimento, superposições de peças, emenda, etc., decorrentes de qualquer processo de execução dos serviços, logo já foram considerados e isto não poderá ser considerado novamente no quantitativo da medição ou pleito para acréscimos.

e) Caso ocorra execução com quantidade menor que o obtido no projeto, na planilha orçamentária ou no caso de não haver projeto específico de detalhamento, a medição será pela quantidade executada/instalada/fornecida final, medido no local, conforme determinado pela FISCALIZAÇÃO.

f) A CONTRATADA deverá apresentar Memória de cálculo das medições a serem apresentadas para faturamento, inclusive com demonstrações de registro fotográfico dos serviços realizados.

g) O custo unitário remunera o fornecimento e instalação elemento especificado, inclusive os elementos de fixação que se fizerem necessários.

h) No caso de serviço de demolição (ou no caso de remoção/retirada) será pago por demolição/remoção/retirada executada (medida "in loco"), considerando-se a medida efetiva dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras, descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.

i) Nos preços unitários para os serviços de execução de tubulações de rede de instalações (em geral) serão considerados os dispositivos de fixações, conexões e/ou elementos/procedimentos de ligações entre as peças e embutimentos, e não serão fruto de acréscimos nos custos unitários, quantitativos ou aditivos.

j) Somente serão pagos à parte nos casos em que já são previstos na planilha orçamentária.

k) Todos os equipamentos e materiais devem ser fornecidos, instalados, testados e em funcionamento, mesmo que não esteja explícito no texto da descrição da planilha orçamentária e o custo de sua instalação e testes não será fruto de acréscimos nos custos unitários, quantitativos ou aditivos.



Emitido em 19/07/2021

PROJETO BÁSICO Nº 4/2021 - INFRA (11.54.03)

(Nº do Protocolo: **NÃO PROTOCOLADO**)

(Assinado digitalmente em 19/07/2021 09:32)

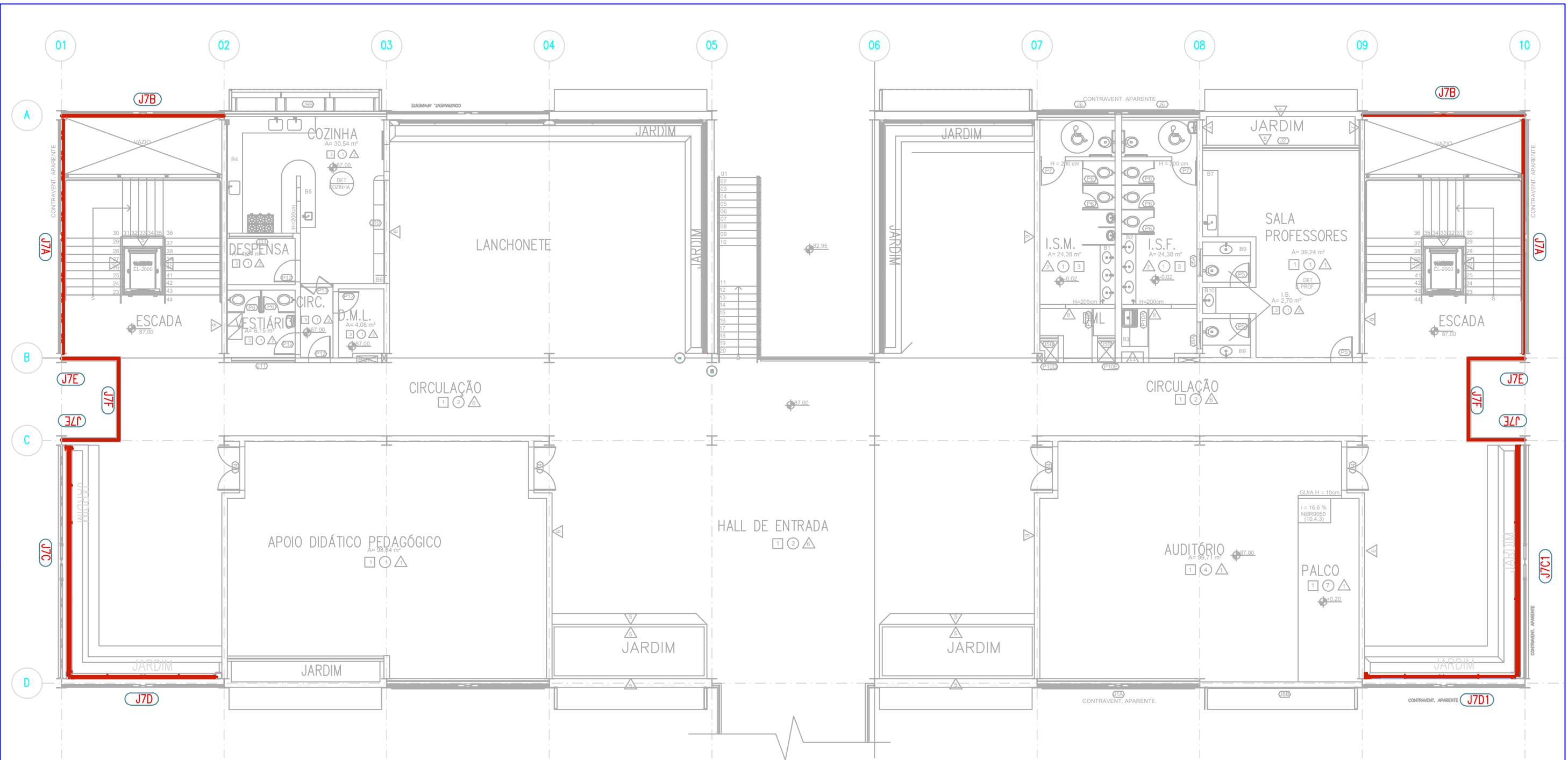
BRENO GUIMARAES MENDES

COORDENADOR - TITULAR

INFRA (11.54.03)

Matrícula: 1681622

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
4, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **19/07/2021** e o código de verificação: **2ca95f909b**



PLANTA CHAVE – NÍVEL 87,00

ESCALA:1:150

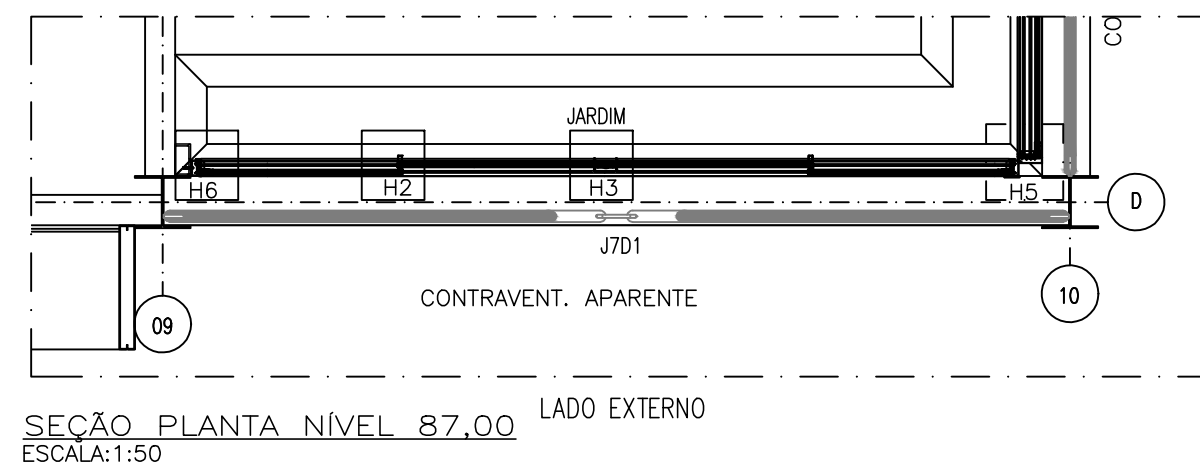
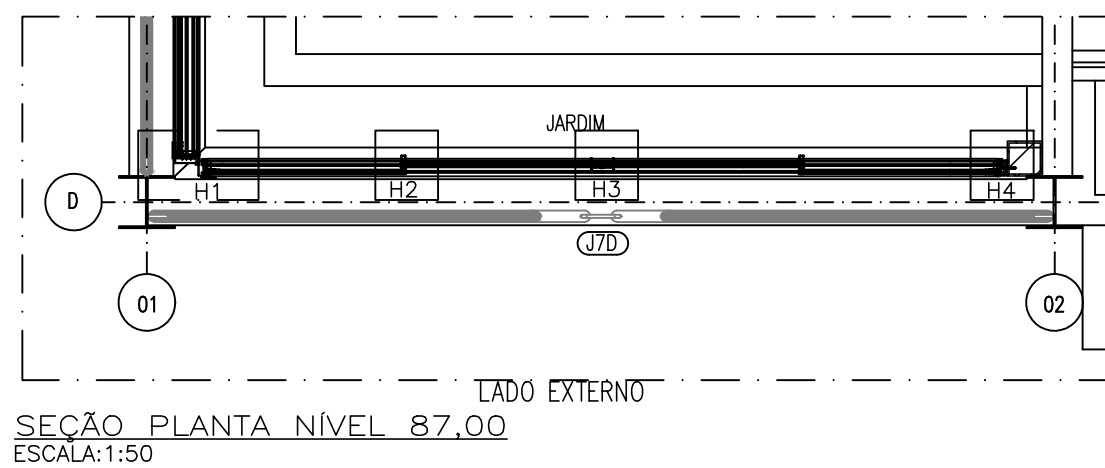
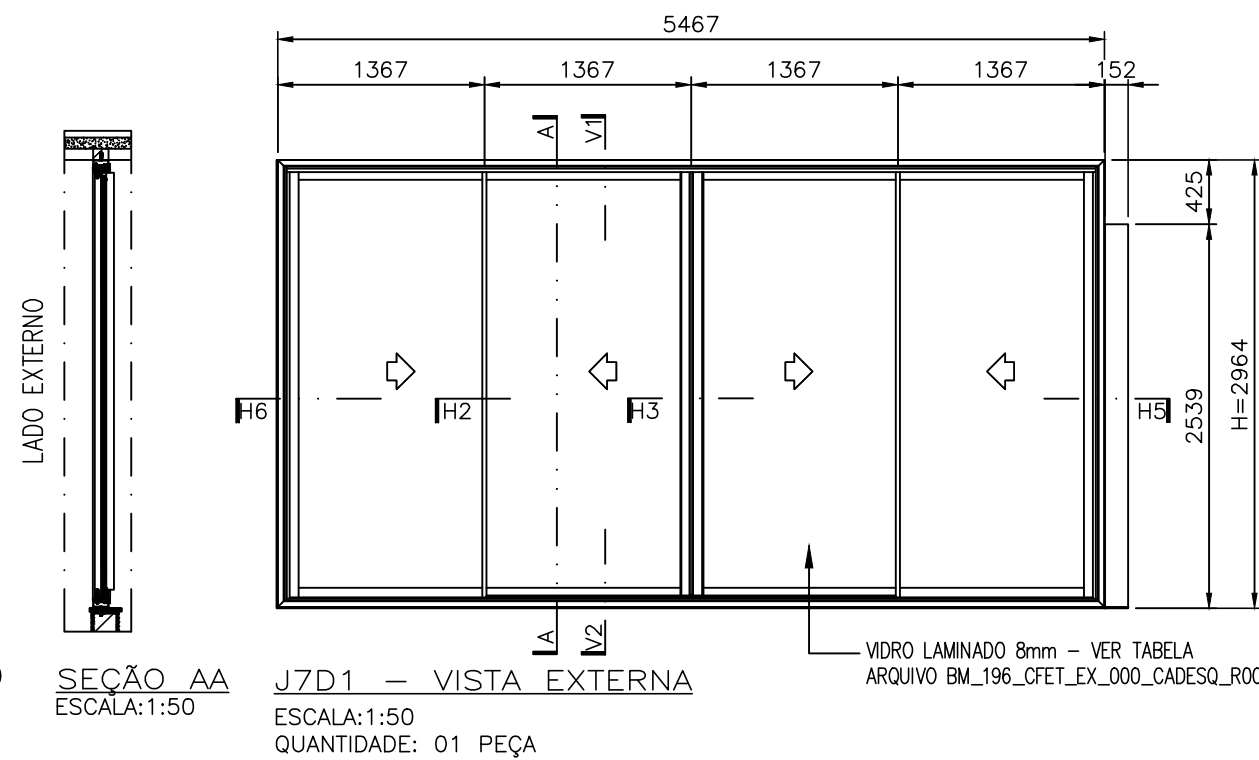
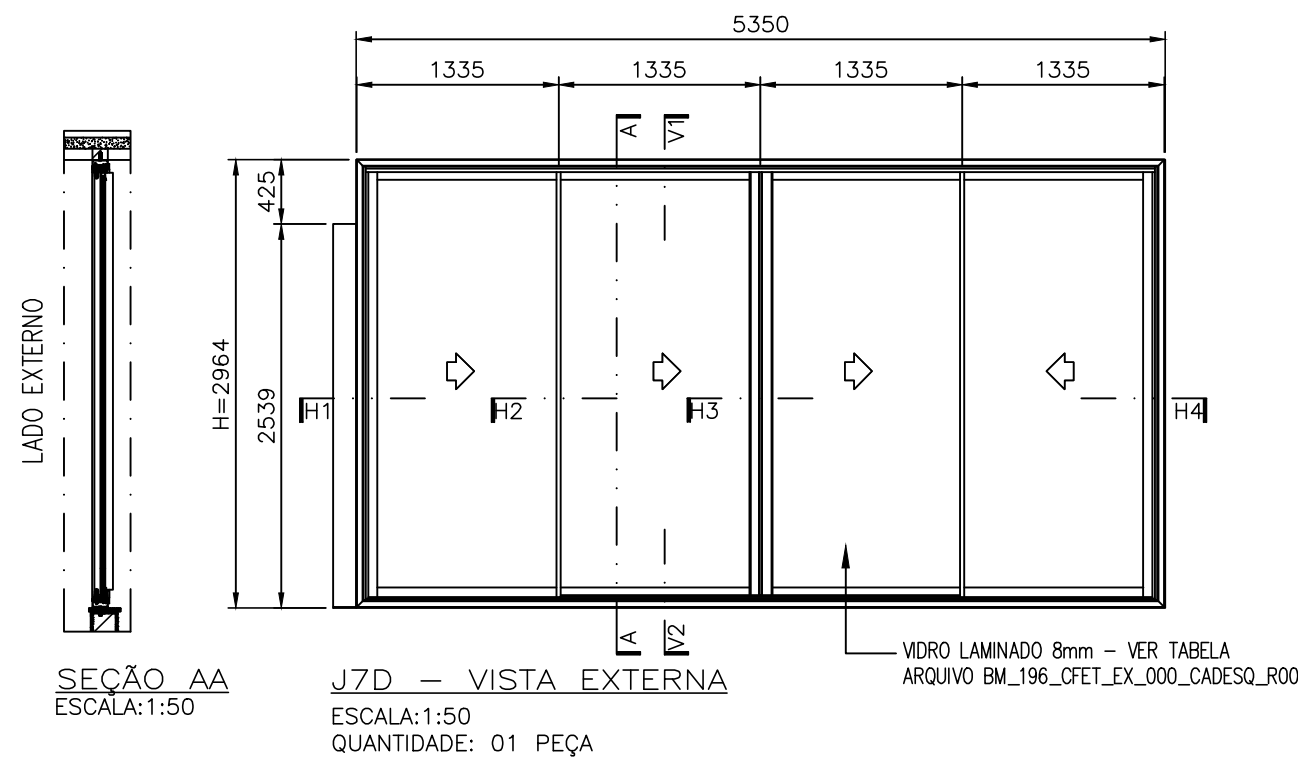
ARQUIVO	CONTEÚDO
BM_196_CFET_002_JNLCR_R00	VISTA EXTERNA, PLANTA E SEÇÃO AA ESQUADRIAS J7D, J7D1
BM_196_CFET_003_JNLCR_R00	CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS ESQUADRIAS J7D, J7D1
BM_196_CFET_004_JNLCR_R00	VISTA EXTERNA, PLANTA E SEÇÃO AA ESQUADRIAS J7C, J7C1
BM_196_CFET_005_JNLCR_R00	CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS ESQUADRIAS J7C, J7C1
BM_196_CFET_006_FVTEMP_R01	VISTA EXTERNA J7E, J7F, J7E, PLANTA, SEÇÃO AA CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS
BM_196_CFET_007_FVTEMP_R01	VISTA EXTERNA J7A, PLANTA E CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS
BM_196_CFET_008_FVTEMP_R01	VISTA EXTERNA J7B, PLANTA E CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS

INDEFINIÇÃO POR ITEM			
COD.:	QNT.	DIMENSÕES	ARQUIVO
J7A	2	8608x3475mm	BM_196_CFET_007_FVTEMP_R01
J7B	2	5987x3690mm	BM_196_CFET_008_FVTEMP_R01
J7C	1	8525x2531mm	BM_196_CFET_004_JNLCR_R00
J7D	1	5350x2964mm	BM_196_CFET_003_JNLCR_R00
J7E/J7F/J7E	2	6692x3359mm	BM_196_CFET_006_FVTEMP_R01
J7C 1	1	8608x2531mm	BM_196_CFET_004_JNLCR_R00
J7D 1	1	5467x2964mm	BM_196_CFET_003_JNLCR_R00

NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILIMETROS;
- TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS IN LOCO;
- OS TUBOS DE AÇO SERÃO COLADOS NOS VIDROS PARA ESTABILIZAÇÃO DOS MESMOS. NÃO É NECESSÁRIO A REMOÇÃO DOS VIDROS, APENAS LIMPEZA APROPRIADA PARA APLICAÇÃO DO SILICONE ESTRUTURAL.

REV.	FINALIDADE/DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA
R01			
R00	PARA COMENTÁRIOS - EMISSÃO ORIGINAL	TÚLIO LOPES	08/04/2021
BMCONSULTORIA CLIENTE: CEFET CONTEÚDO: PLANTA CHAVE NÍVEL 87,00 Nº BM: BM_196_CFET_001_PLTCHV_R00		EMPREENDIMENTO: PRÉDIO 20 - CAMPUS II SEGUNDO PAVIMENTO ESCALA: INDICADA DATA: 08/04/2021 RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÚLIO VINÍCIUS LOPES CREAMG: 154084D	
		REVISÃO: R00	FOLHA: 001

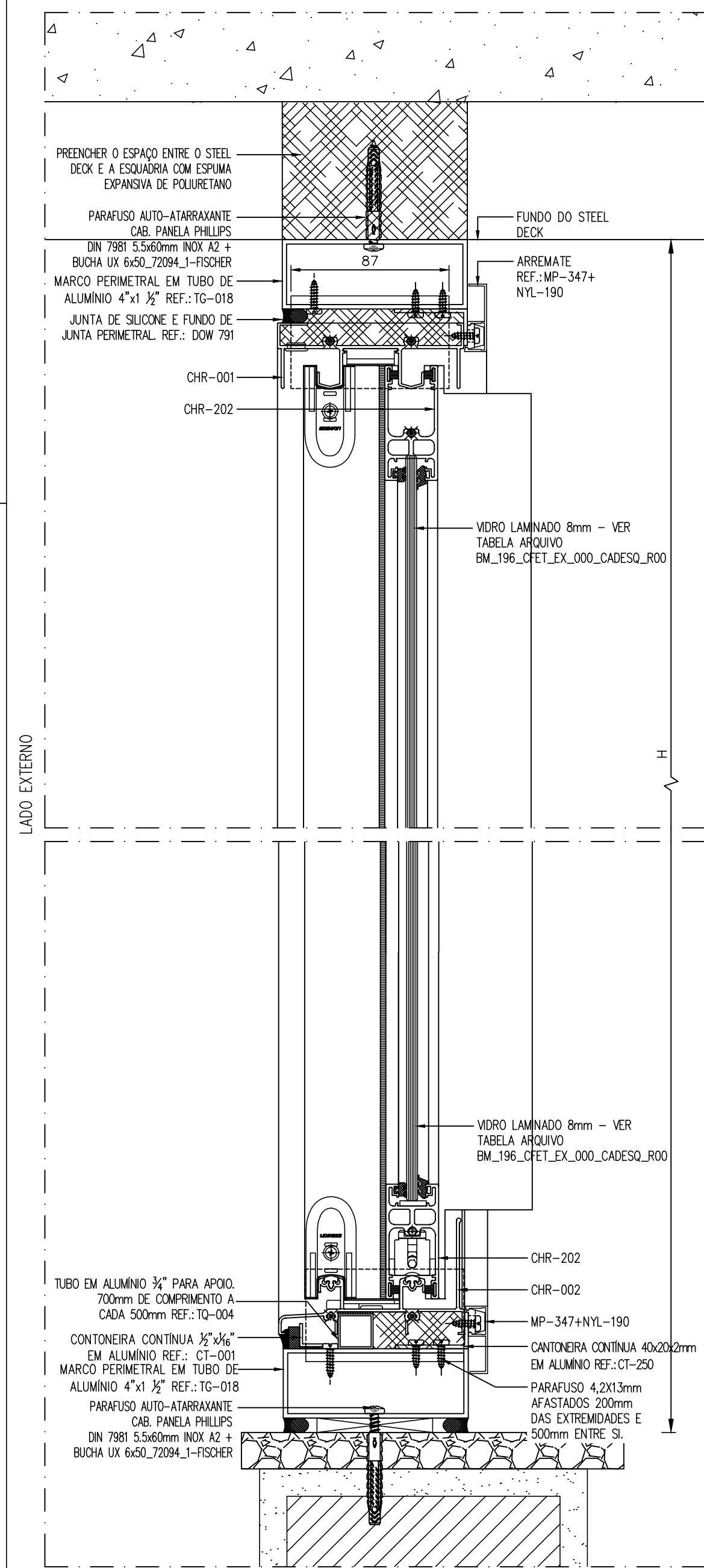


QUADRO DE ESQUADRIAS		
CÓDIGO	DIMENSÃO	QUANT.
J7D	5350x2964	01
J7D1	5467x2964	01
J7E/J7F/J7E	6692x3359	02
J7A	8608x3475	02
J7B	5987x3690	02

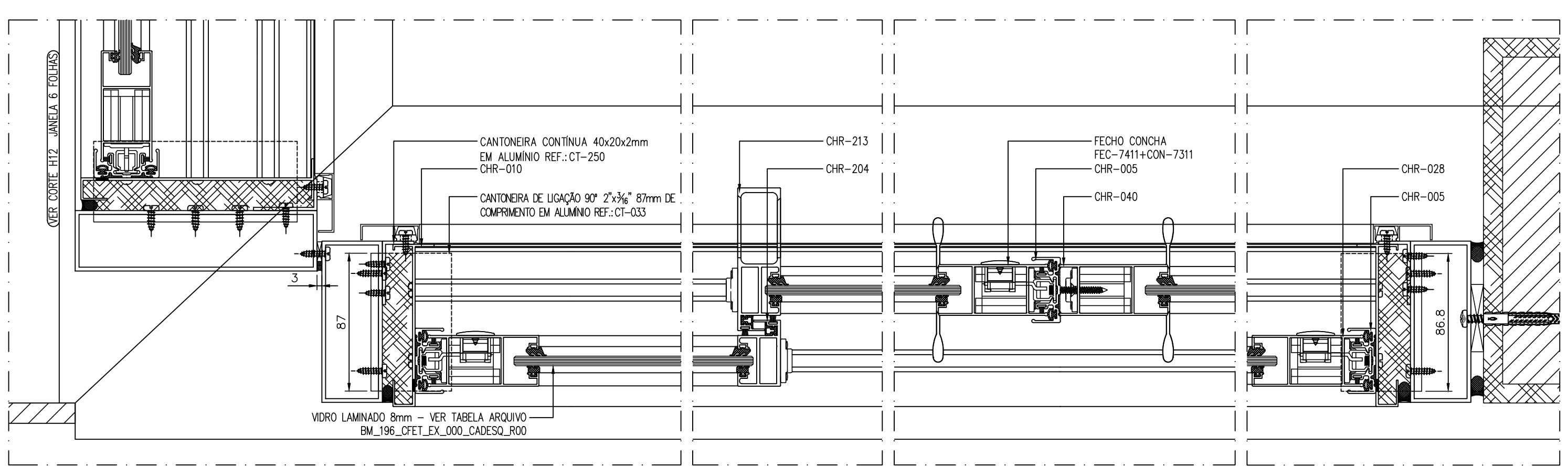
NOTAS

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE EXPRESSAMENTE INDICADO;
- TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- APÓS A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS DE AÇO, A ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ MONTADA E, SE NECESSÁRIO, AJUSTADA ANTES DA FINALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ACABAMENTO FINAL (PINTURA);
- APÓS O TRATAMENTO CONTRA CORROSÃO E PINTURA NÃO SERÃO ACEITAS MODIFICAÇÕES E AJUSTES NO LOCAL DE INSTALAÇÃO;
- PARAFUSOS DE FIXAÇÃO AFASTADO 300mm DAS EXTREMIDADES E AFASTAMENTO MÁXIMO ENTRE FIXAÇÕES DE 700mm.
- ESQUADRIAS DIMENSIONADAS PARA Pe=615Pa, Ps=923, CONFORME NBR10821;
- PERFIL DE REFORÇO COLADO AO VIDRO COM SILICONE ESTRUTURAL MONOCOMPONENTE REF.:DOWSIL 995 OU EQUIVALENTE.
- SILICONES DE VEDAÇÃO CURA NEUTRA, REF.: DOWSIL 791 OU EQUIVALENTE.
- PERFIS DE ALUMÍNIO DEVERÃO SER PINTADOS NA COR PRETO FOSCO RAL9005
- SUBMETER AO CLIENTE AMOSTRAS DA PINTURA PARA APROVAÇÃO.

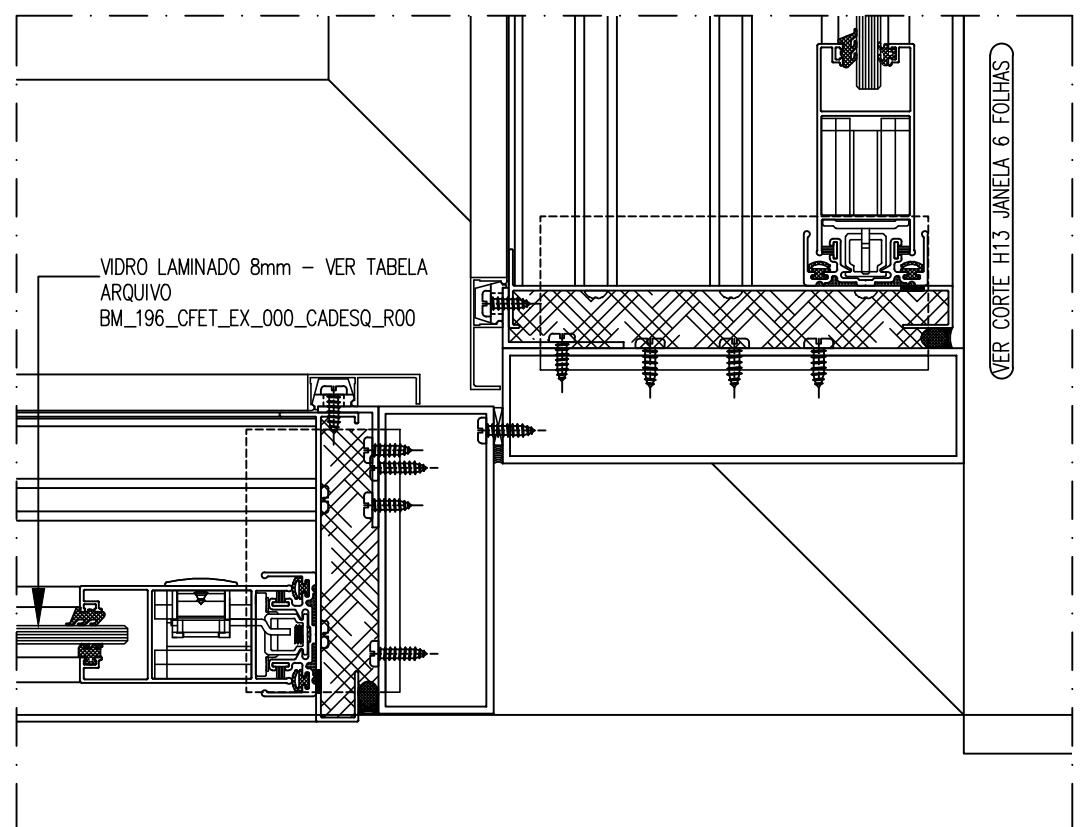
REV.	FINALIDADE/DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA
R01			
R00	PARA COMENTÁRIOS - EMISSÃO ORIGINAL	TÚLIO LOPES	05/04/2021
CLIENTE: CEFET-MG EMPREENDIMENTO: PRÉDIO 20 - CAMPUS II SEGUNDO PAVIMENTO			
BMCONSULTORIA CONTEÚDO: VISTA EXTERNA, PLANTA E SEÇÃO AA ESQUADRIAS J7D, J7D1		ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00
Nº BM: BM_196_CFET_002_JNLCR_R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÚLIO VINÍCIUS LOPES	CREAMG: 154084D	DATA: 05/04/2021 FOLHA: 002



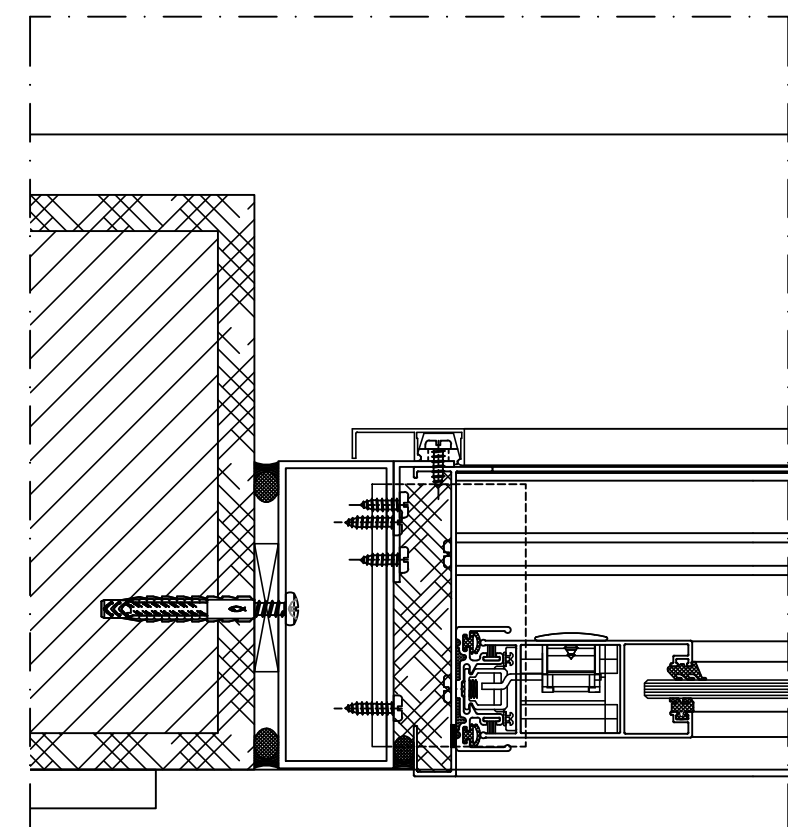
CORTES V1/V2
ESCALA:1:2.5



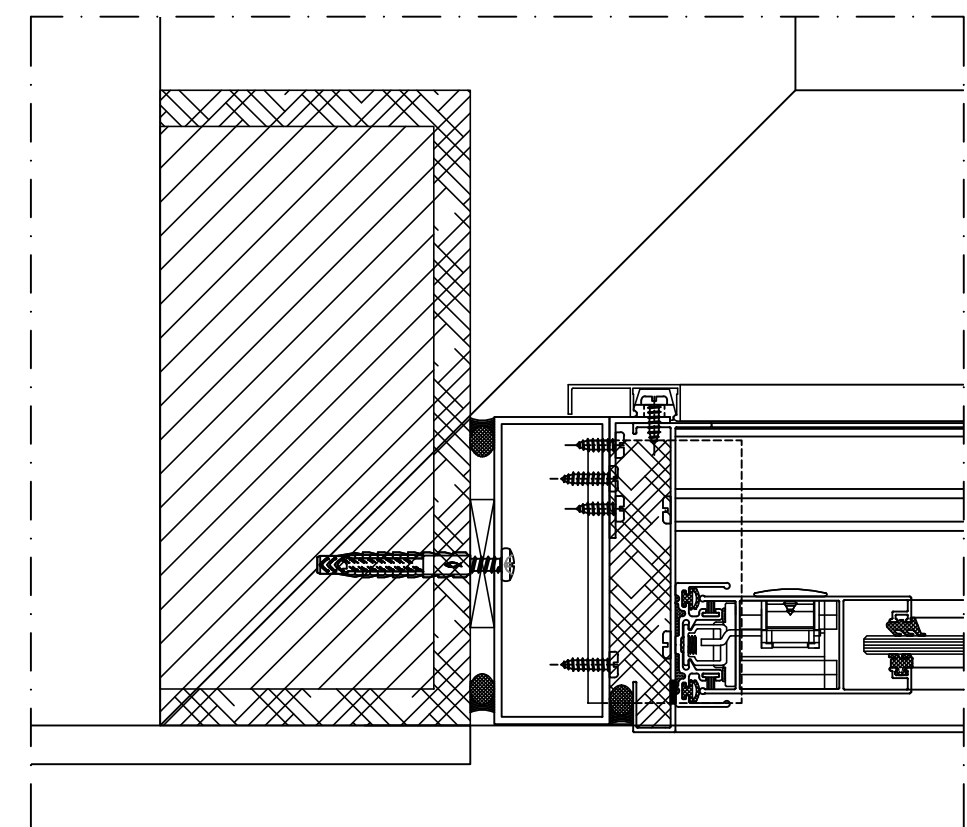
CORTES H1/H2/H3/H4
ESCALA:1:2.5



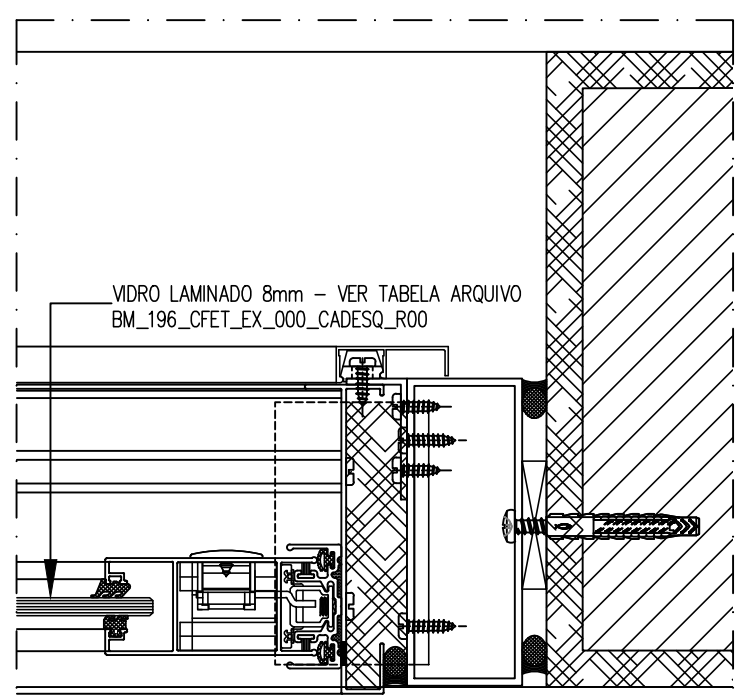
CORTE H5
ESCALA:1:2.5



CORTE H7
ESCALA:1:2.5



CORTE H6
ESCALA:1:2.5

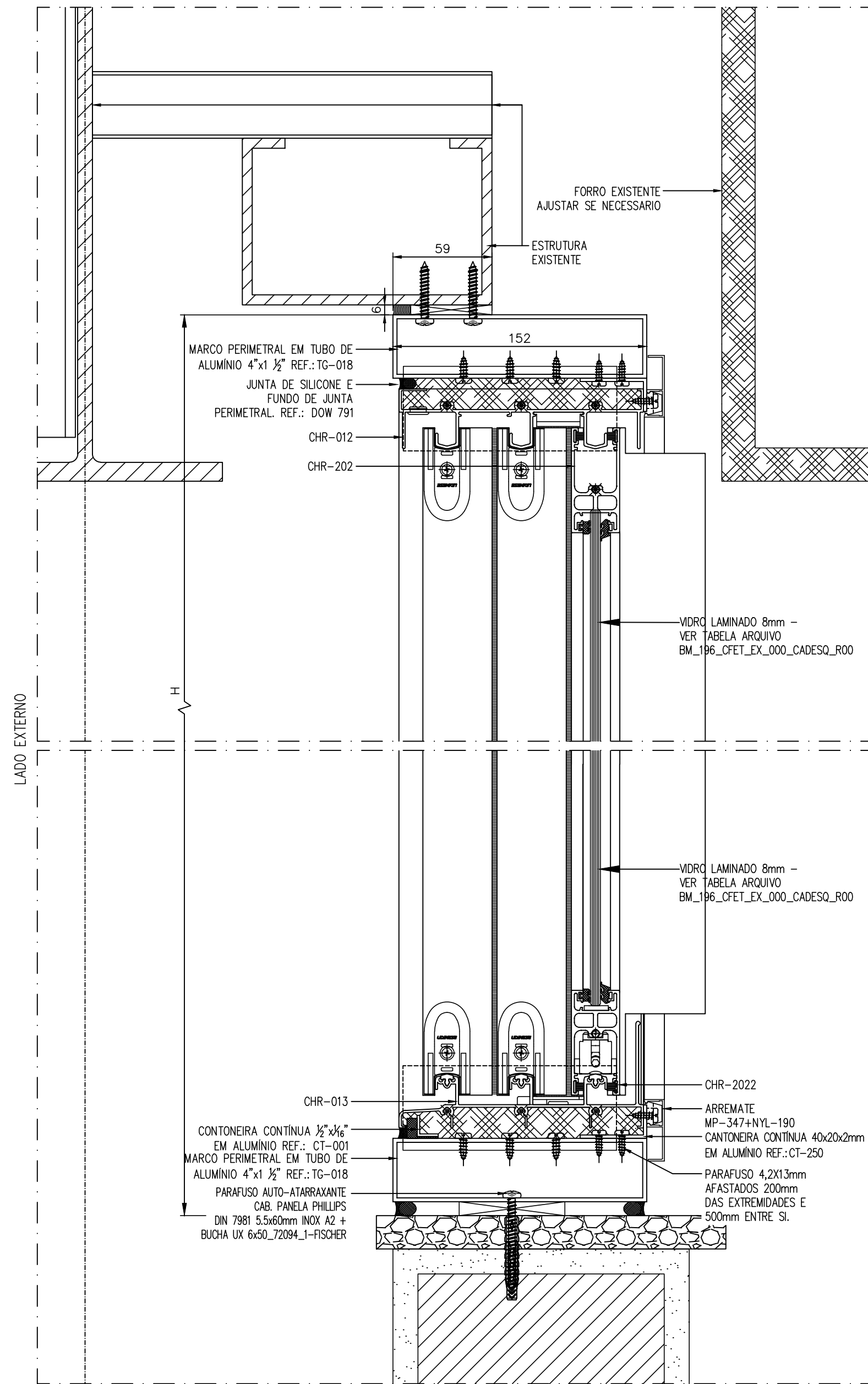


CORTE H8
ESCALA:1:2.5

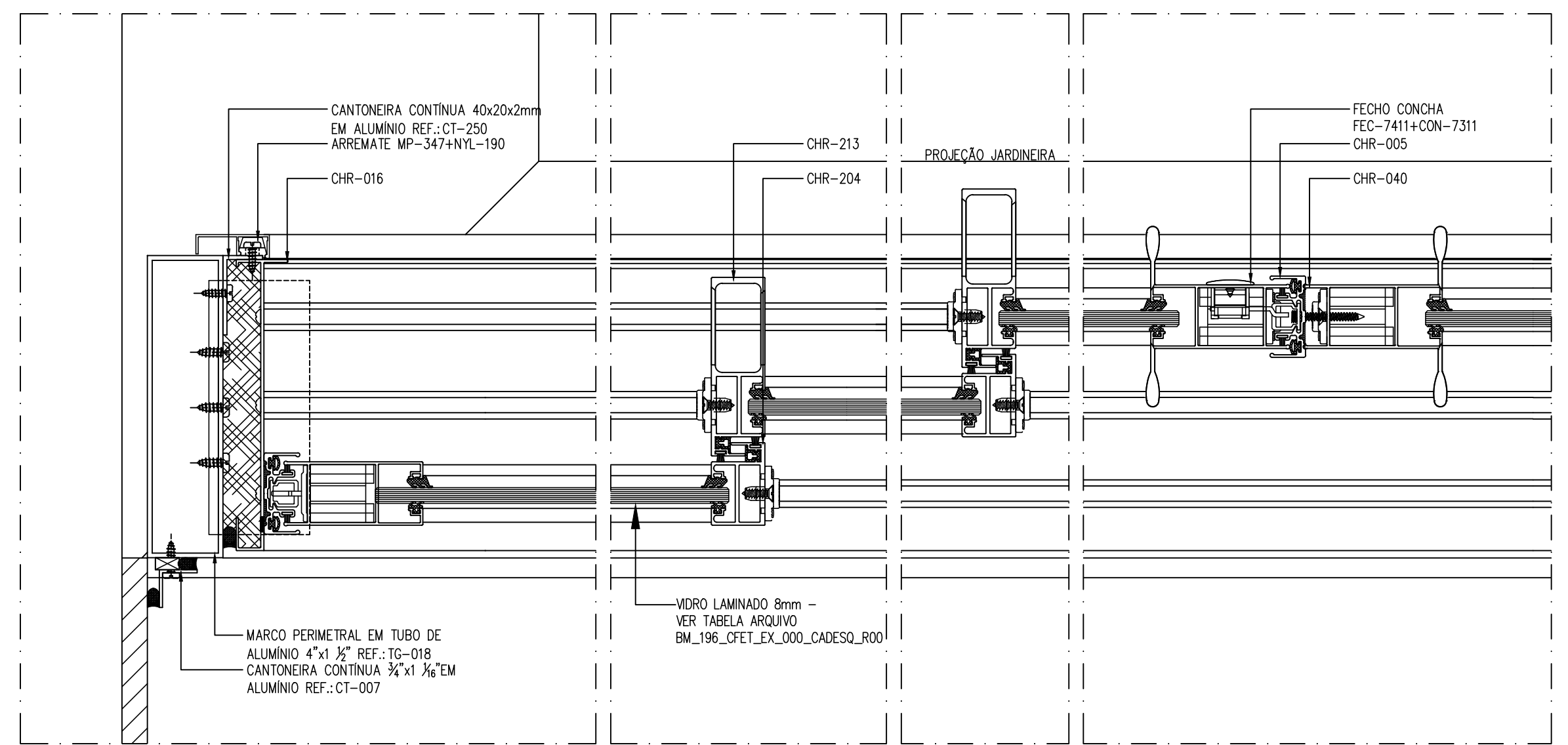
NOTAS

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE EXPRESSAMENTE INDICADO;
- TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- APÓS A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS DE AÇO, A ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ MONTADA E, SE NECESSÁRIO, AJUSTADA ANTES DA FINALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROÇÃO E ACABAMENTO FINAL (PINTURA);
- APÓS O TRATAMENTO CONTRA CORROÇÃO E PINTURA NÃO SERÃO ACEITOS MODIFICAÇÕES E AJUSTES NO LOCAL DE INSTALAÇÃO;
- PARAFUSOS DE FIXAÇÃO AFASTADO 300mm DAS EXTREMIDADES E AFASTAMENTO MÁXIMO ENTRE FIXAÇÕES DE 700mm.
- ESQUADRIAS DIMENSIONADAS PARA Pe=615Pa, Ps=923, CONFORME NBR10821;
- PERFIL DE REFORÇO COLADO AO VIDRO COM SILICONE ESTRUTURAL MONOCOMPONENTE REF.:DOWSIL 995 OU EQUIVALENTE.
- SILICONES DE VEDAÇÃO CURA NEUTRA, REF.: DOWSIL 791 OU EQUIVALENTE
- PERFIS DE ALUMÍNIO DEVERÃO SER PINTADOS NA COR PRETO FOSCO RAL9005
- SUBMETER AO CLIENTE AMOSTRAS DA PINTURA PARA APROVAÇÃO.

REV.	FINALIDADE/DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA
R01			
R00	PARA COMENTÁRIOS - EMISSÃO ORIGINAL	TÚLIO LOPES	05/04/2021
CLIENTE: CEFET-MG		EMPREENDIMENTO: FECHAMENTO SOBRE JARDINEIRA	
CONTEÚDO: CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS ESQUADRIAS J7D_J7D1		ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00
Nº BM: BM_196_CFET_003_JNLCR_R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÚLIO VINÍCIUS LOPES	CREAMG: 154084D	DATA: 05/04/2021
		FOLHA: 003	

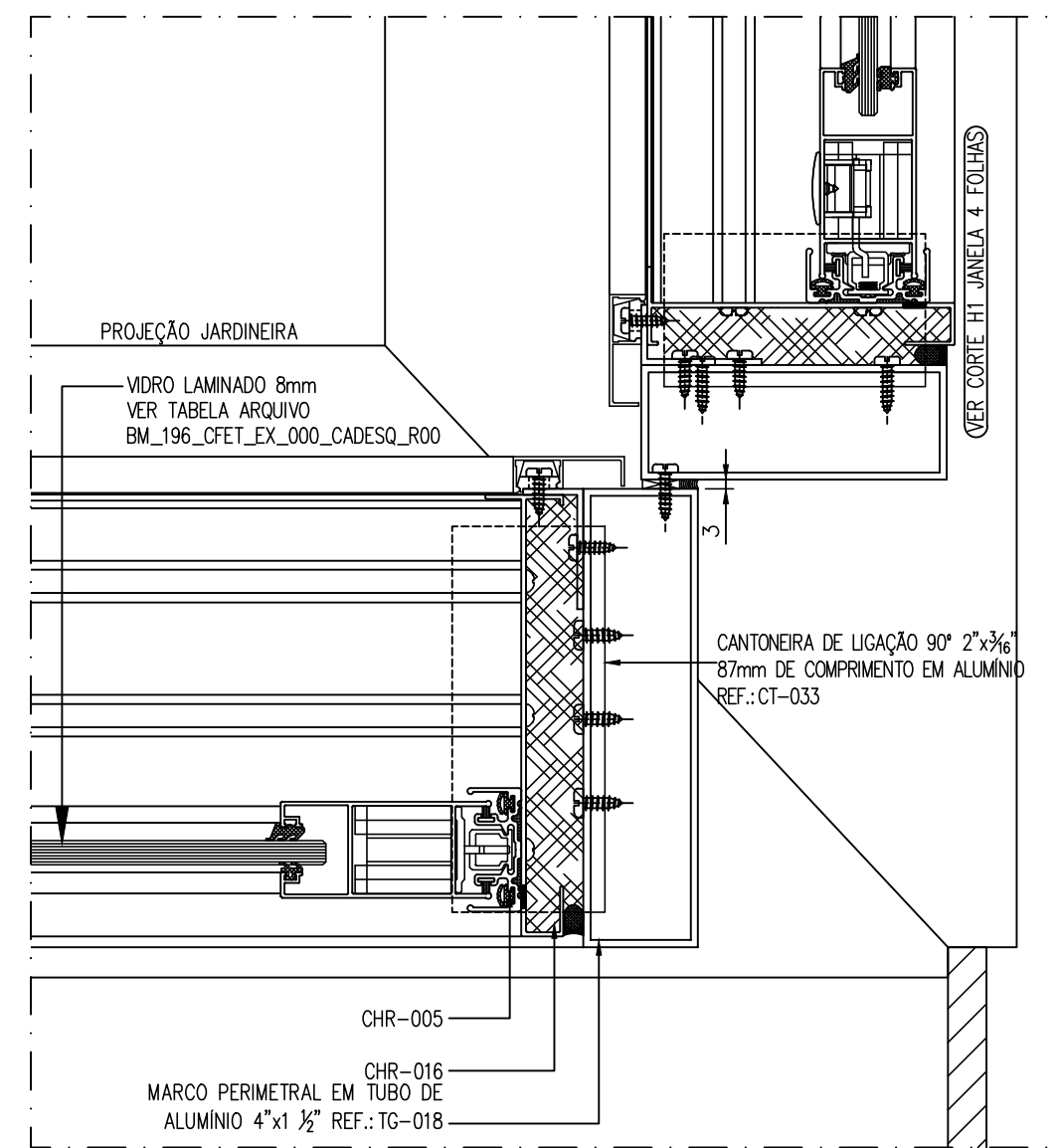


CORTE V3/V4
ESCALA:1:2,5



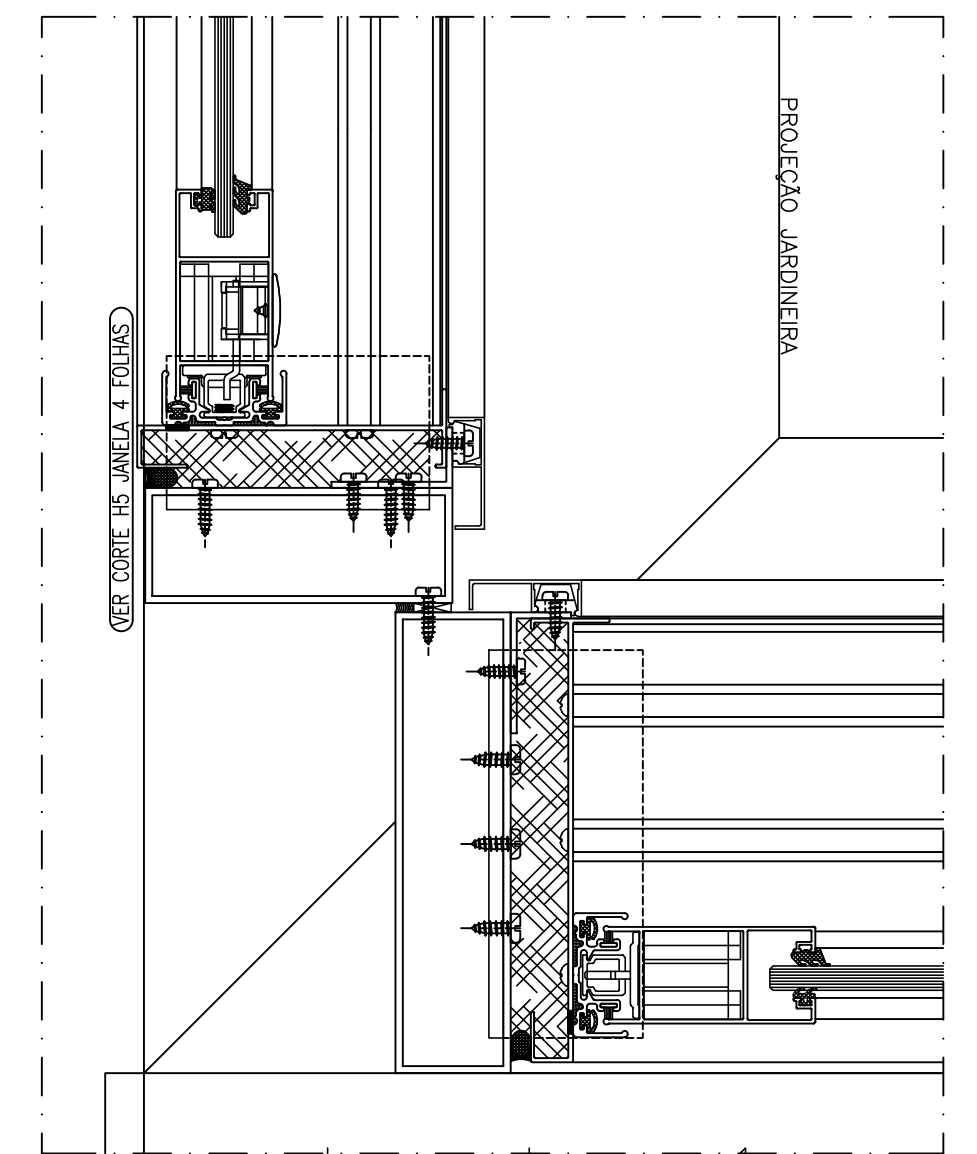
CORTE H8/H9/H10/H11
ESCALA:1:2,5

LADO EXTERNO



CORTE H12
ESCALA:1:2,5

LADO EXTERNO



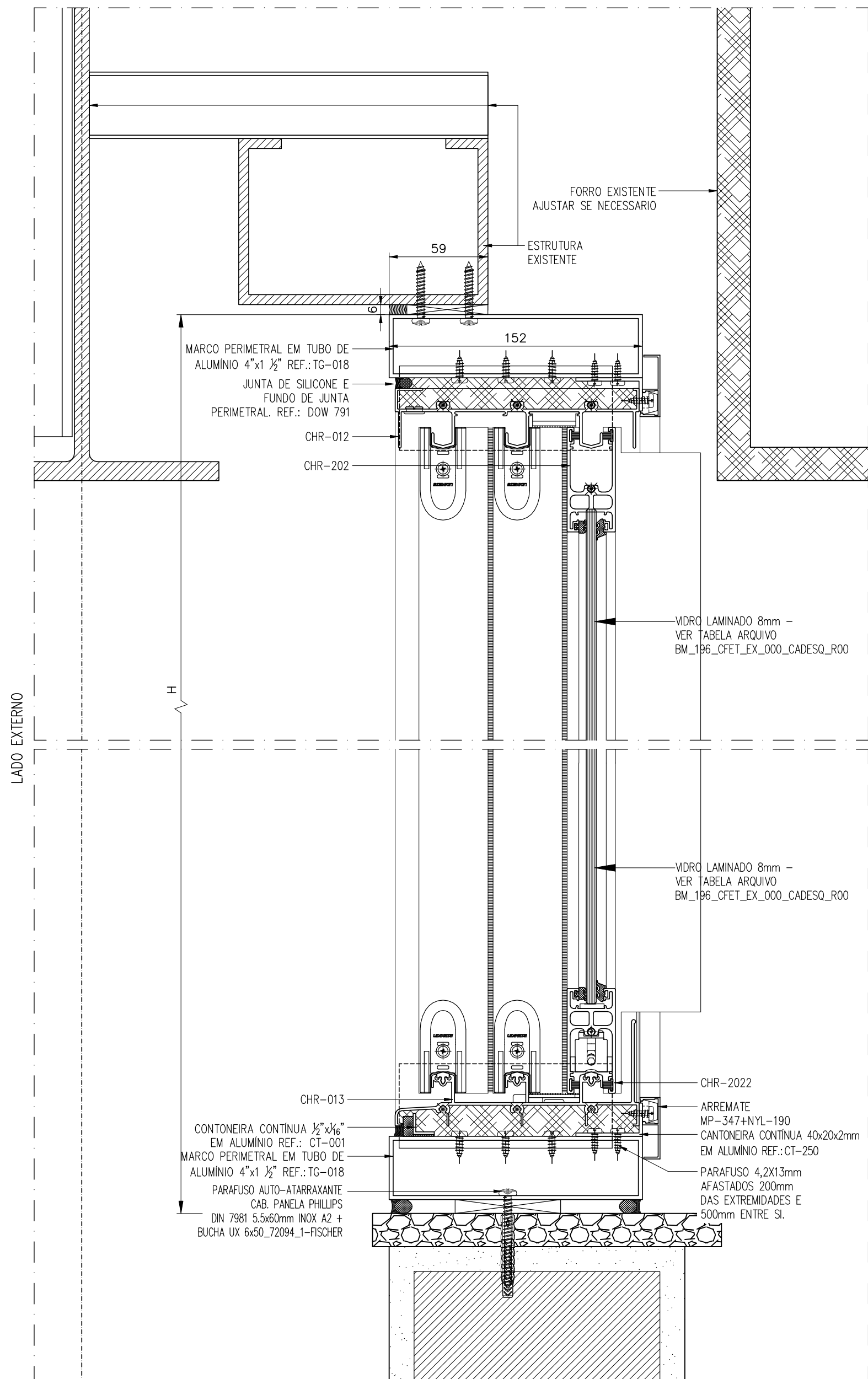
CORTE H13
ESCALA:1:2,5

LADO EXTERNO

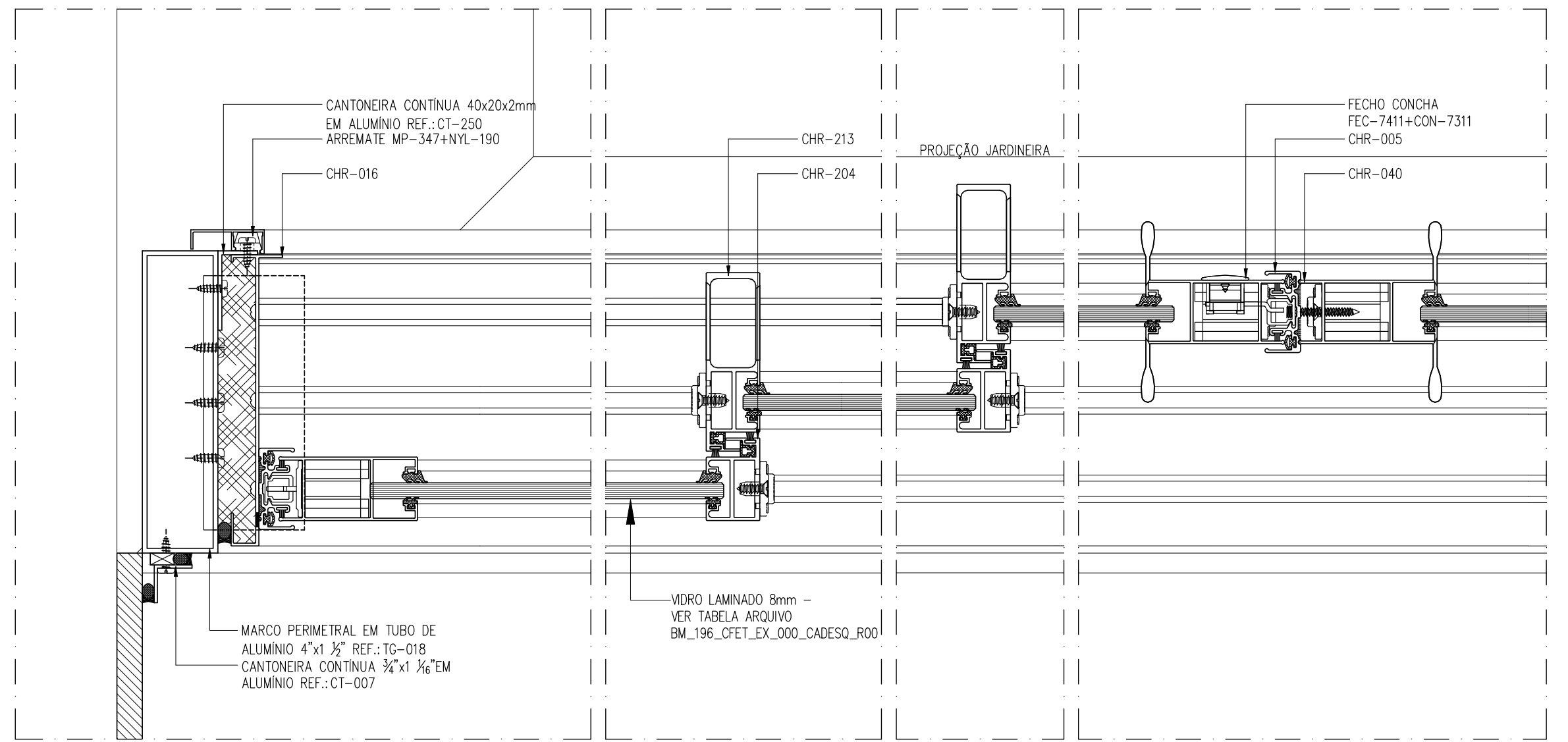
NOTAS

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMÉTROS, EXCETO ONDE EXPRESSAMENTE INDICADO;
- TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- APÓS A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS DE AÇO, A ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ MONTADA E, SE NECESSÁRIO, AJUSTADA ANTES DA FINALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ACABAMENTO FINAL (PINTURA);
- APÓS O TRATAMENTO CONTRA CORROSÃO E PINTURA NÃO SERÃO ACEITOS MODIFICAÇÕES E AJUSTES NO LOCAL DE INSTALAÇÃO;
- PARAFUSOS DE FIXAÇÃO AFASTADO 300mm DAS EXTREMIDADES E AFASTAMENTO MÁXIMO ENTRE FIXAÇÕES DE 700mm.
- ESQUADRIAS DIMENSIONADAS PARA Pe=615Pa, Ps=923, CONFORME NBR10821;
- PERFIL DE REFORÇO COLADO AO VIDRO COM SILICONE ESTRUTURAL MONOCOMPONENTE REF.:DOWSIL 995 OU EQUIVALENTE.
- SILICONES DE VEDAÇÃO CURA NEUTRA, REF.: DOWSIL 791 OU EQUIVALENTE
- PERFIS DE ALUMÍNIO DEVERÃO SER PINTADOS NA COR PRETO FOSCO RAL9005
- SUBMETER AO CLIENTE AMOSTRAS DA PINTURA PARA APROVAÇÃO.

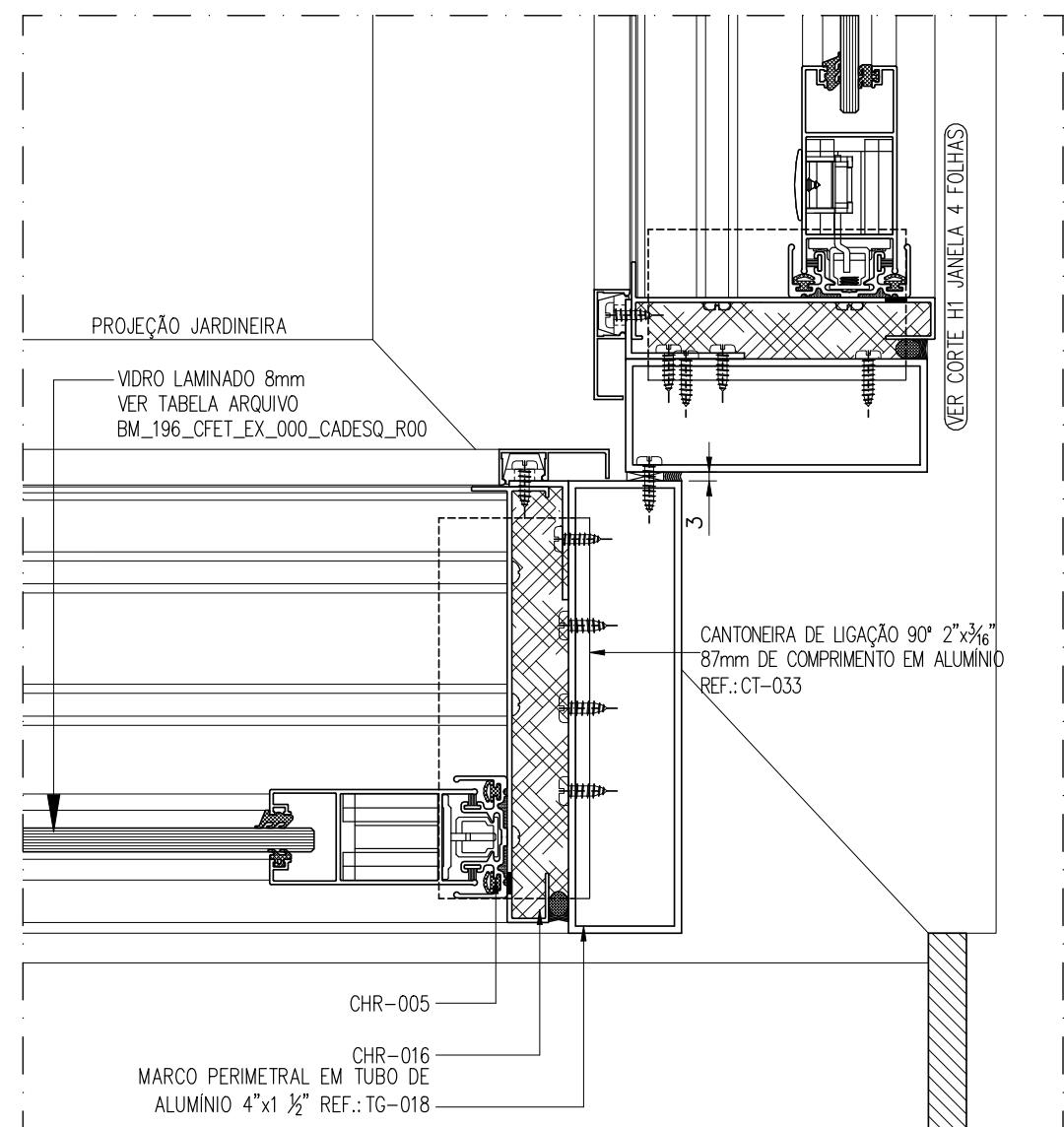
REV.	FINALIDADE/DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA
R01			
R00	PARA COMENTÁRIOS - EMISSÃO ORIGINAL	TÚLIO LOPES	05/04/2021
CLIENTE: CEFET-MG		EMPRESAMENTO: FECHAMENTO SOBRE JARDINEIRA	
CONTEÚDO: CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS ESQUADRIAS J7C, J7C1		ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00
Nº BM: BM_196_CFET_005_JNLCR_R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÚLIO VINÍCIUS LOPES	CREAMG: 154084D	DATA: 05/04/2021 FOLHA: 005



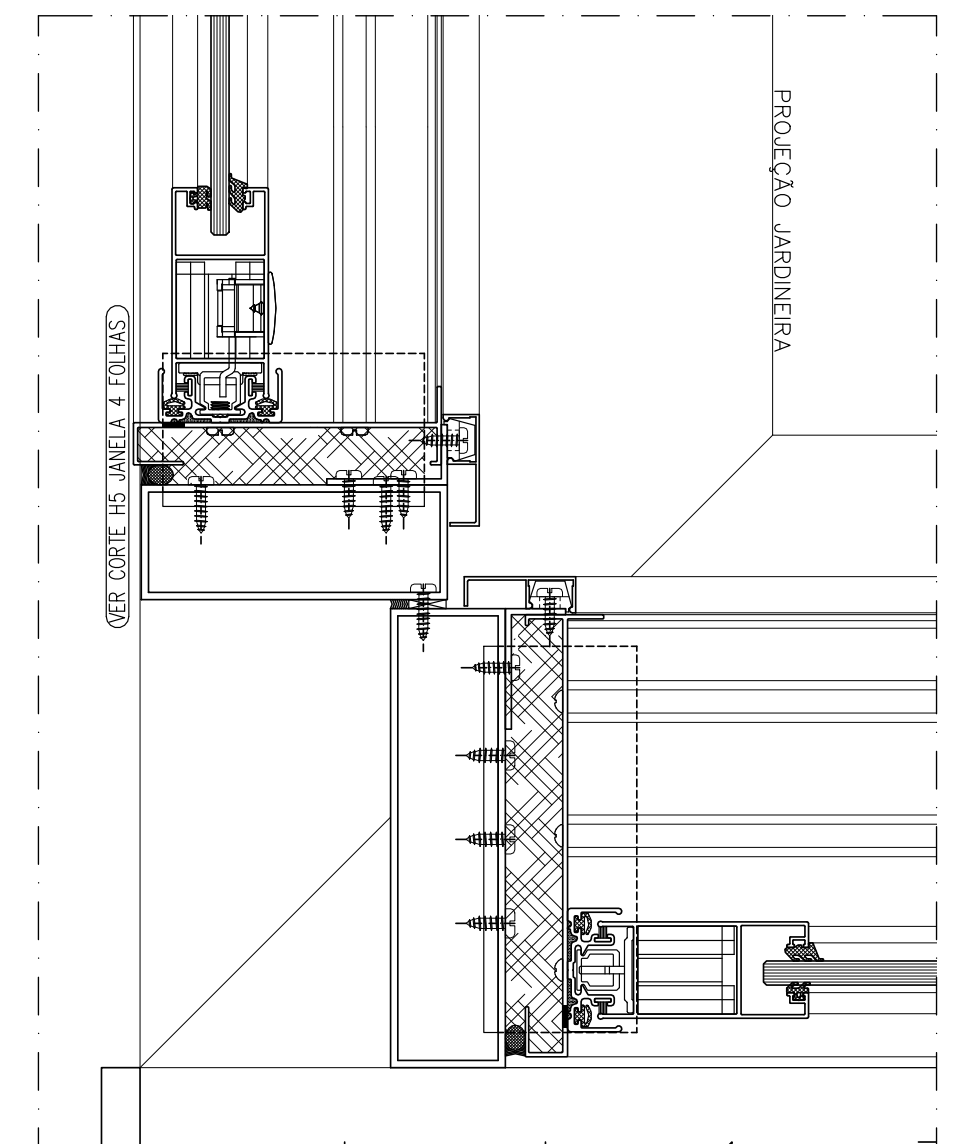
CORTE V3/V4
ESCALA: 1: 2.5



CORTE H8/H9/H10/H11
ESCALA: 1: 2.5



CORTE H12
ESCALA: 1: 2.5

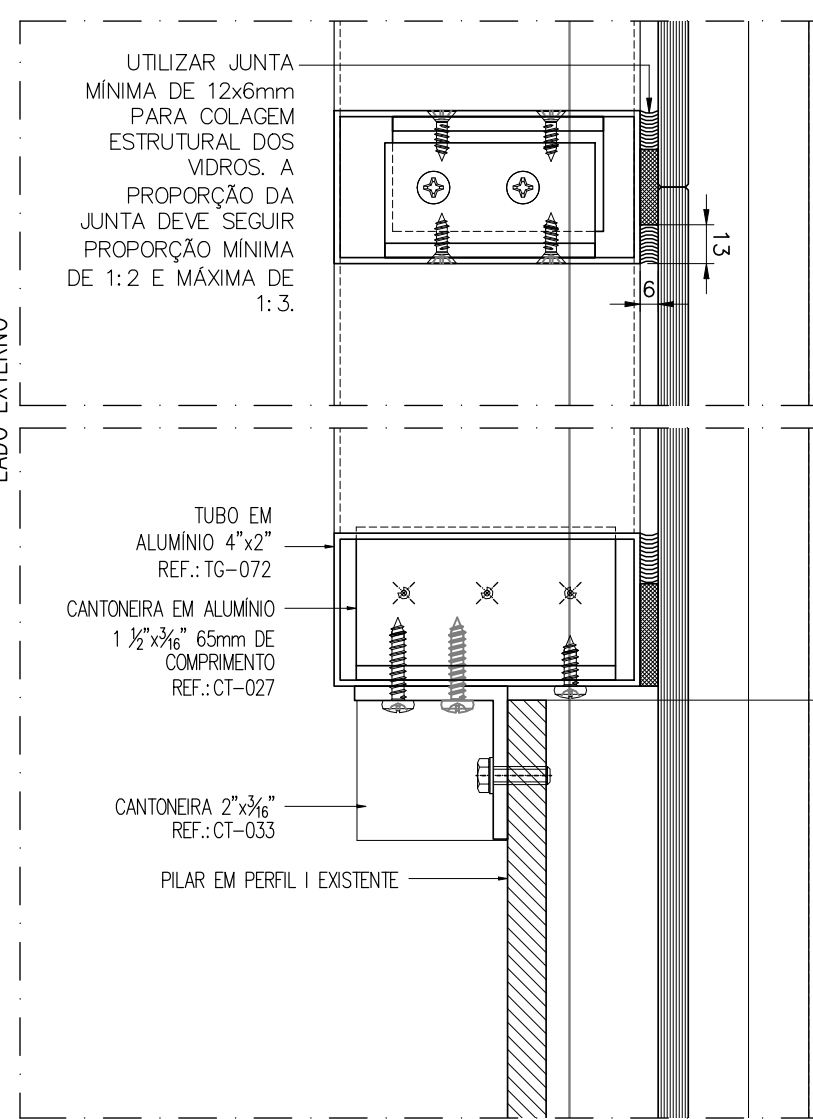
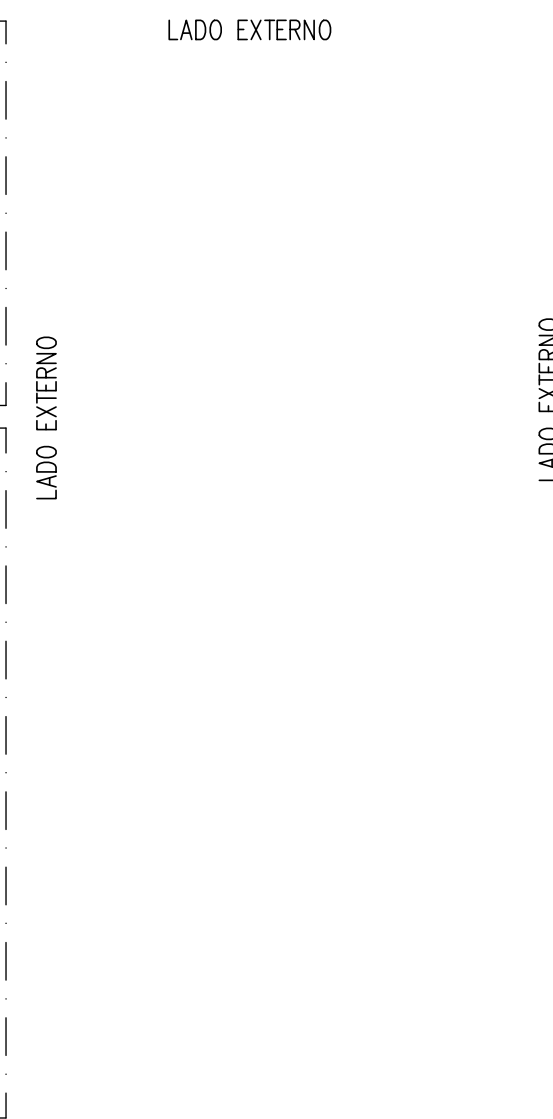
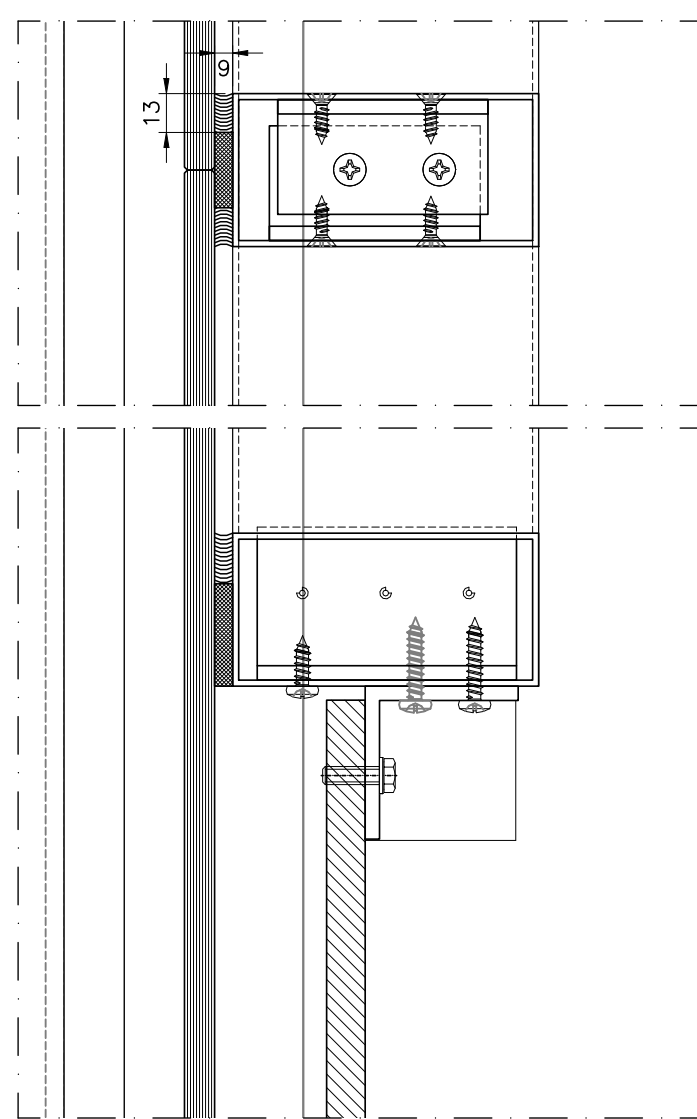
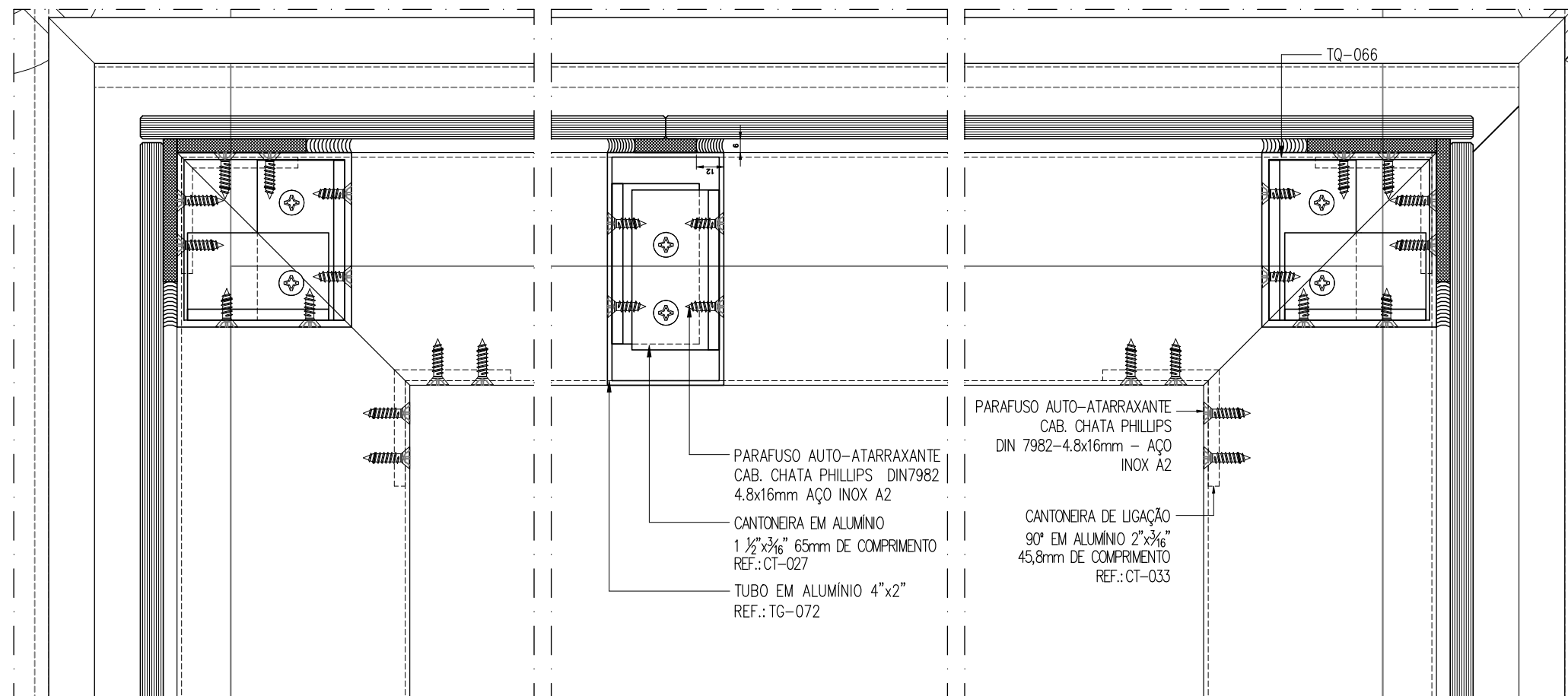


CORTE H13
ESCALA: 1: 2.5

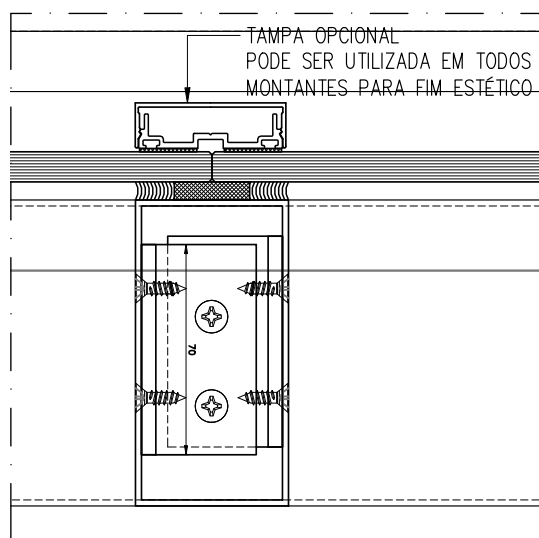
- NOTAS**
- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE EXPRESSAMENTE INDICADO;
 - TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
 - APÓS A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS DE AÇO, A ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ MONTADA E, SE NECESSÁRIO, AJUSTADA ANTES DA FINALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROÇÃO E ACABAMENTO FINAL (PINTURA);
 - APÓS O TRATAMENTO CONTRA CORROÇÃO E PINTURA NÃO SERÃO ACEITAS MODIFICAÇÕES E AJUSTES NO LOCAL DE INSTALAÇÃO;
 - PARAFUSOS DE FIXAÇÃO AFASTADO 300mm DAS EXTREMIDADES E AFASTAMENTO MÁXIMO ENTRE FIXAÇÕES DE 700mm.
 - ESQUADRIAS DIMENSIONADAS PARA P₆₅=615Pa, P₆₅=923, CONFORME NBR10821;
 - PERFIL DE REFORÇO COLADO AO VIDRO COM SILICONE ESTRUTURAL MONOCOMPONENTE REF.:DOWSIL 995 OU EQUIVALENTE.
 - SILICONES DE VEDAÇÃO CURA NEUTRA, REF.: DOWSIL 791 OU EQUIVALENTE.
 - PERFIS DE ALUMINIO DEVERÃO SER PINTADOS NA COR PRETO FOSCO RAL9005
 - SUBMETER AO CLIENTE AMOSTRAS DA PINTURA PARA APROVAÇÃO.

REV	FINALIDADE/DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA
R01		TÚLIO LOPES	05/04/2021
R00	PARA COMENTÁRIOS - EMISSÃO ORIGINAL	TÚLIO LOPES	05/04/2021

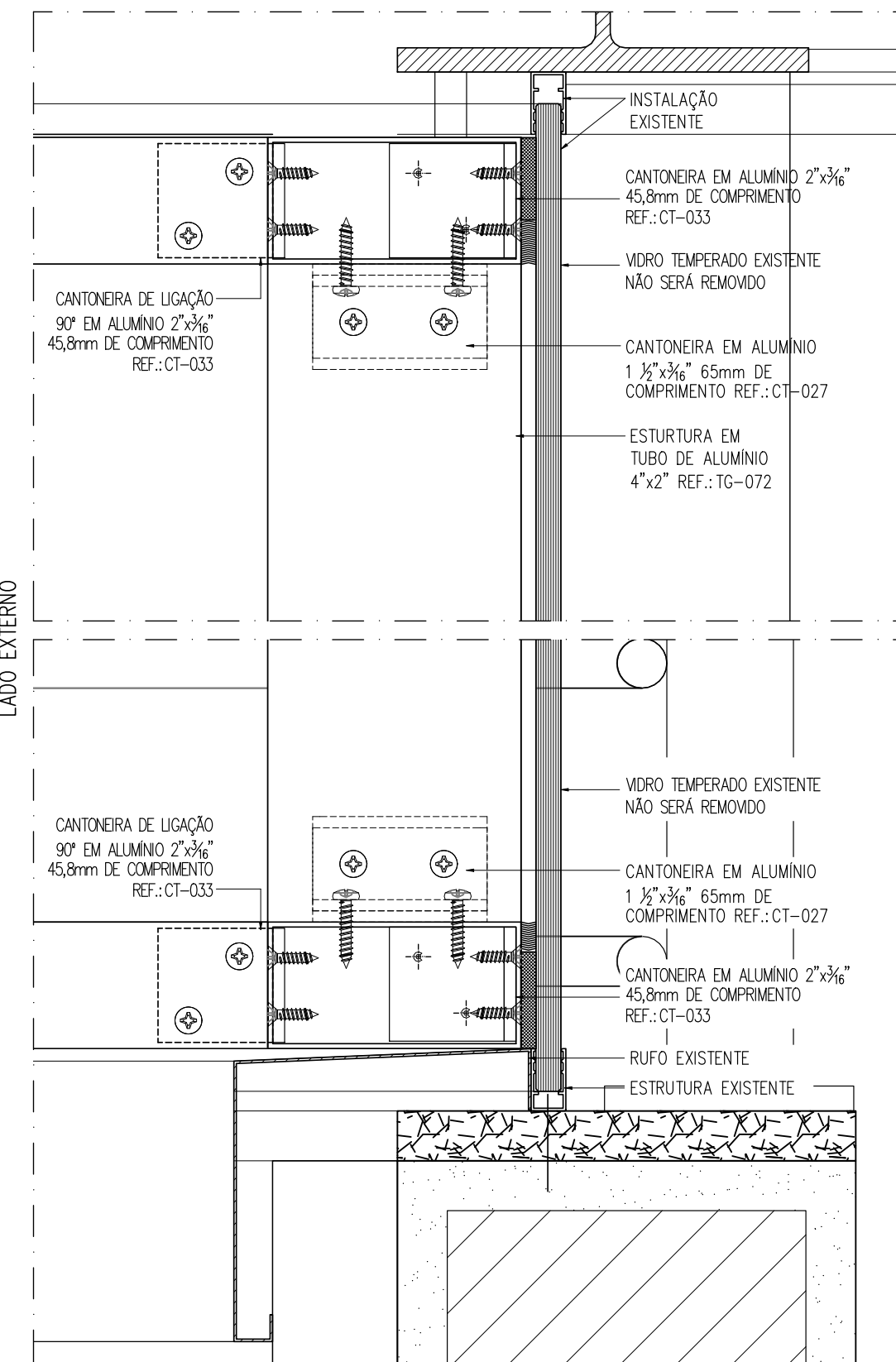
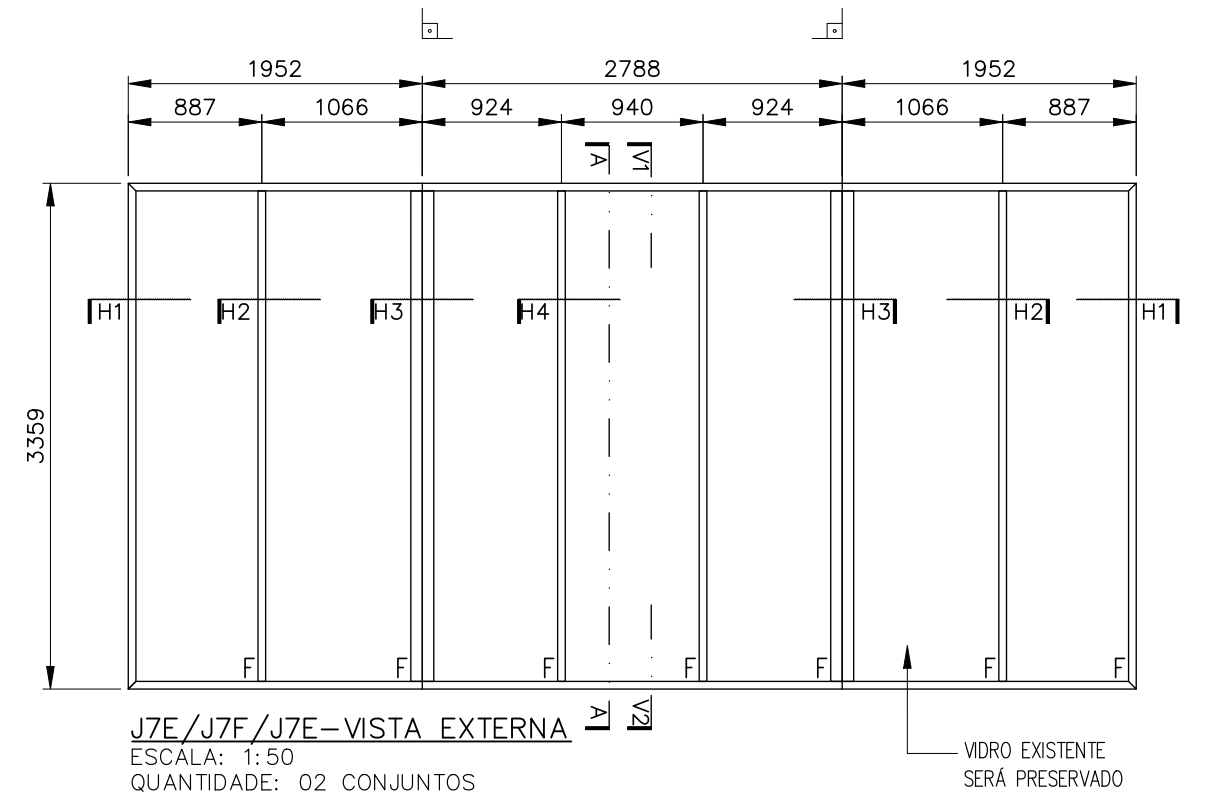
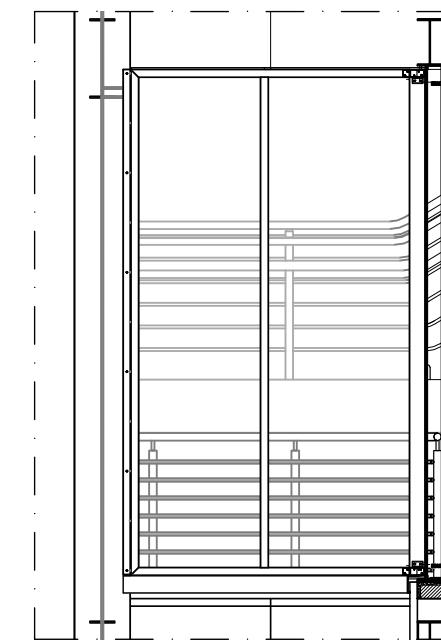
CLIENTE: CEFET-MG	EMPRESAMENTO: FECHAMENTO SOBRE JARDINEIRA	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00
CONTEÚDO: CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS ESQUADRIAS J7C, J7C1, J7H			
Nº BM: BM_196_CFET_005_JNLCR_R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÚLIO VINÍCIUS LOPES	CREAM: 154084D	DATA: 05/04/2021 FOLHA: 005



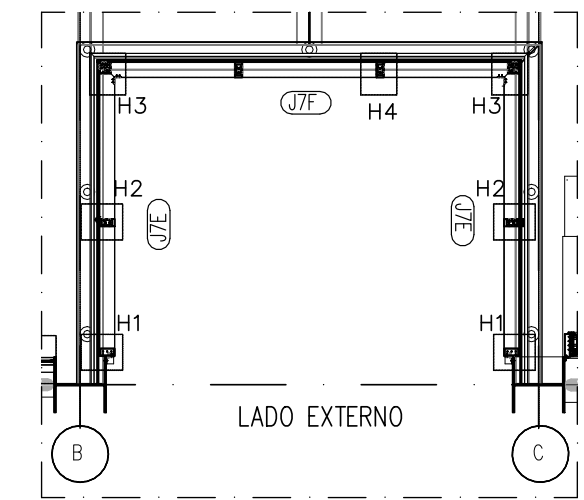
CORTES H1/H2/H3/H4
ESCALA: 1:2,5



OPÇÃO DE CORTE COM A TAMPA
ESCALA: 1: 2,5



CORTES V1/V2
ESCALA: 1: 2,5



SEÇÃO PLANTA NÍVEL 87,00
ESCALA: 1:50

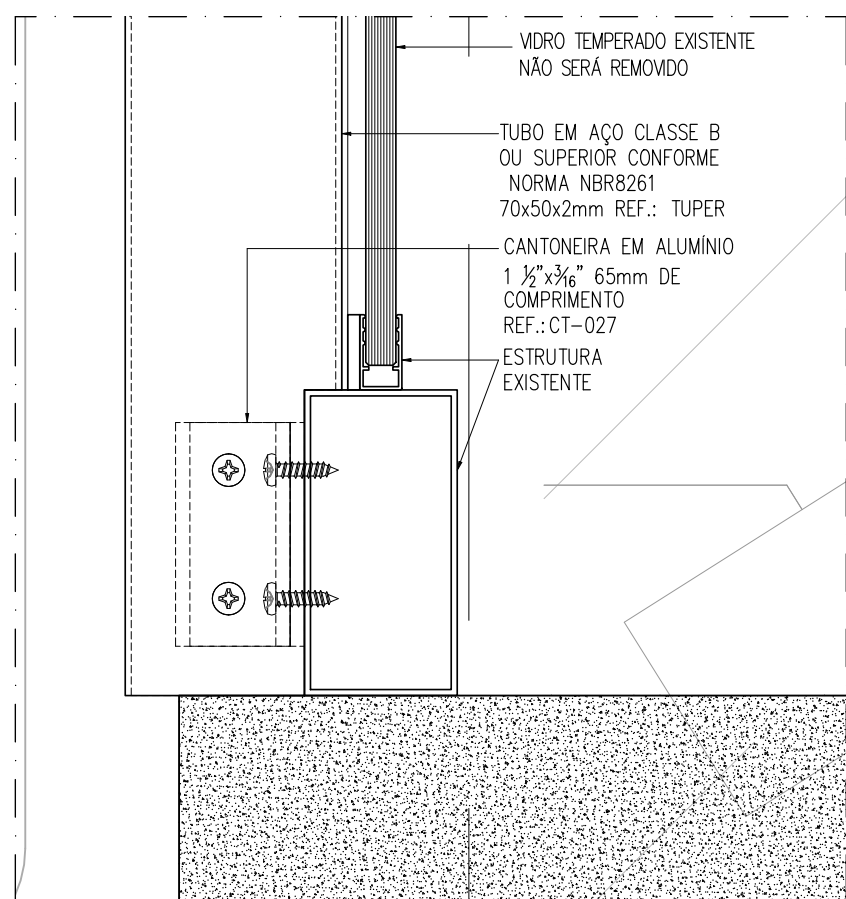
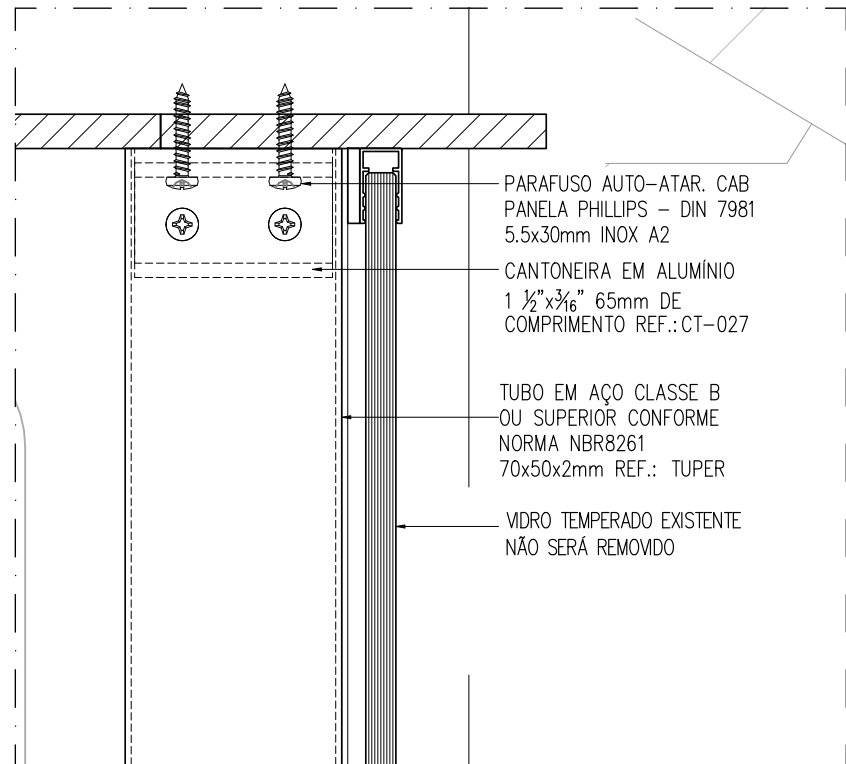
QUADRO DE ESQUADRIAS		
CÓDIGO	DIMENSÃO	QUANT.
J7D	5350x2964	01
J7D1	5467x2964	01
J7G3	5478x2964	01
J7G1	5323x2964	01
J7G2	5434x2964	01
J7E /J7F /J7E	6692x3359	02
J7A	8608x3475	02
J7B	5987x3690	02

NOTAS

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE EXPRESSAMENTE INDICADO;
- TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
- APÓS A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS DE AÇO, A ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ MONTADA E, SE NECESSÁRIO, AJUSTADA ANTES DA FINALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ACABAMENTO FINAL (PINTURA);
- APÓS O TRATAMENTO CONTRA CORROSÃO E PINTURA NÃO SERÃO ACEITOS MODIFICAÇÕES E AJUSTES NO LOCAL DE INSTALAÇÃO;
- PARAFUSOS DE FIXAÇÃO AFASTADO 300mm DAS EXTREMIDADES E AFASTAMENTO MÁXIMO ENTRE FIXAÇÕES DE 700mm.
- ESQUADRIAS DIMENSIONADAS PARA P_{es}=615Pa, P_s=923, CONFORME NBR10821;
- PERFIL DE REFORÇO COLADO AO VIDRO COM SILICONE ESTRUTURAL MONOCOMPONENTE REF.:DOWSIL 995 OU EQUIVALENTE.
- SILICONES DE VEDAÇÃO CURA NEUTRA, REF.: DOWSIL 791 OU EQUIVALENTE
- PERFIS DE ALUMÍNIO DEVERÃO SER PINTADOS NA COR PRETO FOSCO RAL9005
- SUBMETER AO CLIENTE AMOSTRAS DA PINTURA PARA APROVAÇÃO.

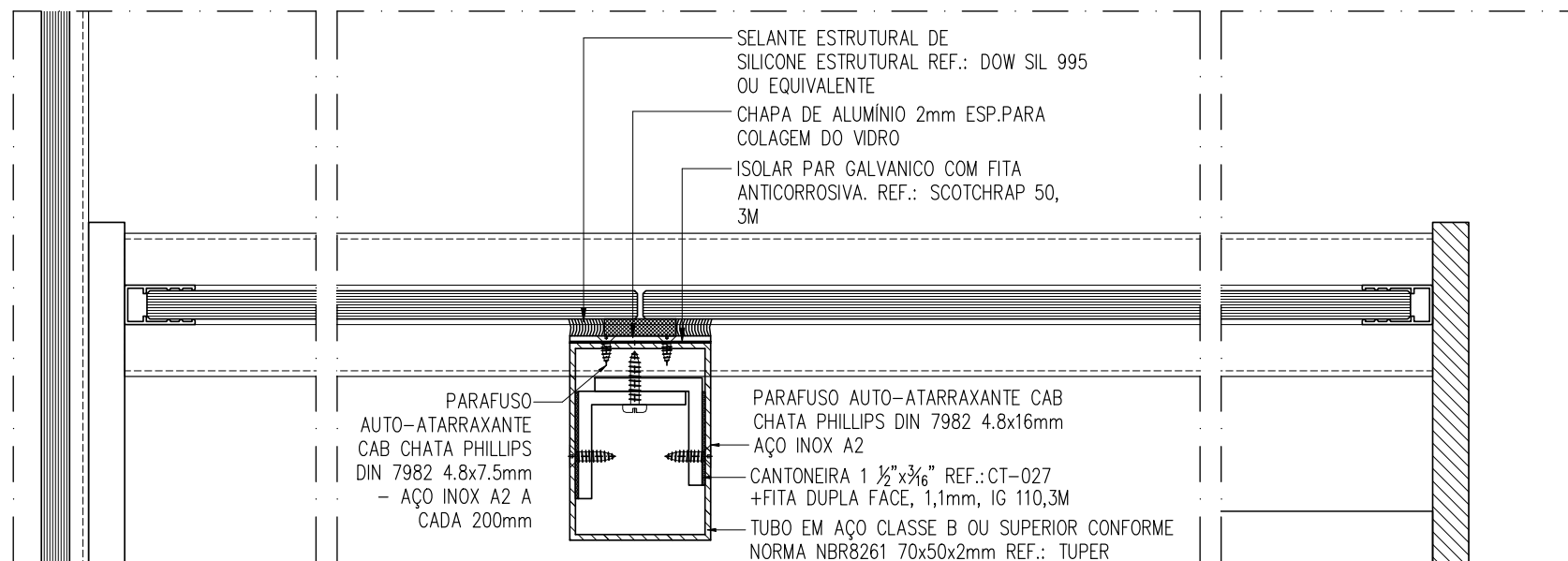
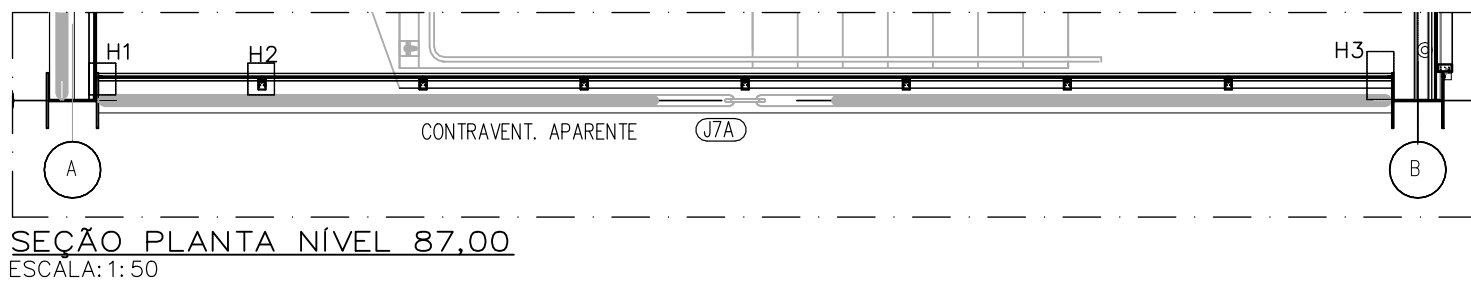
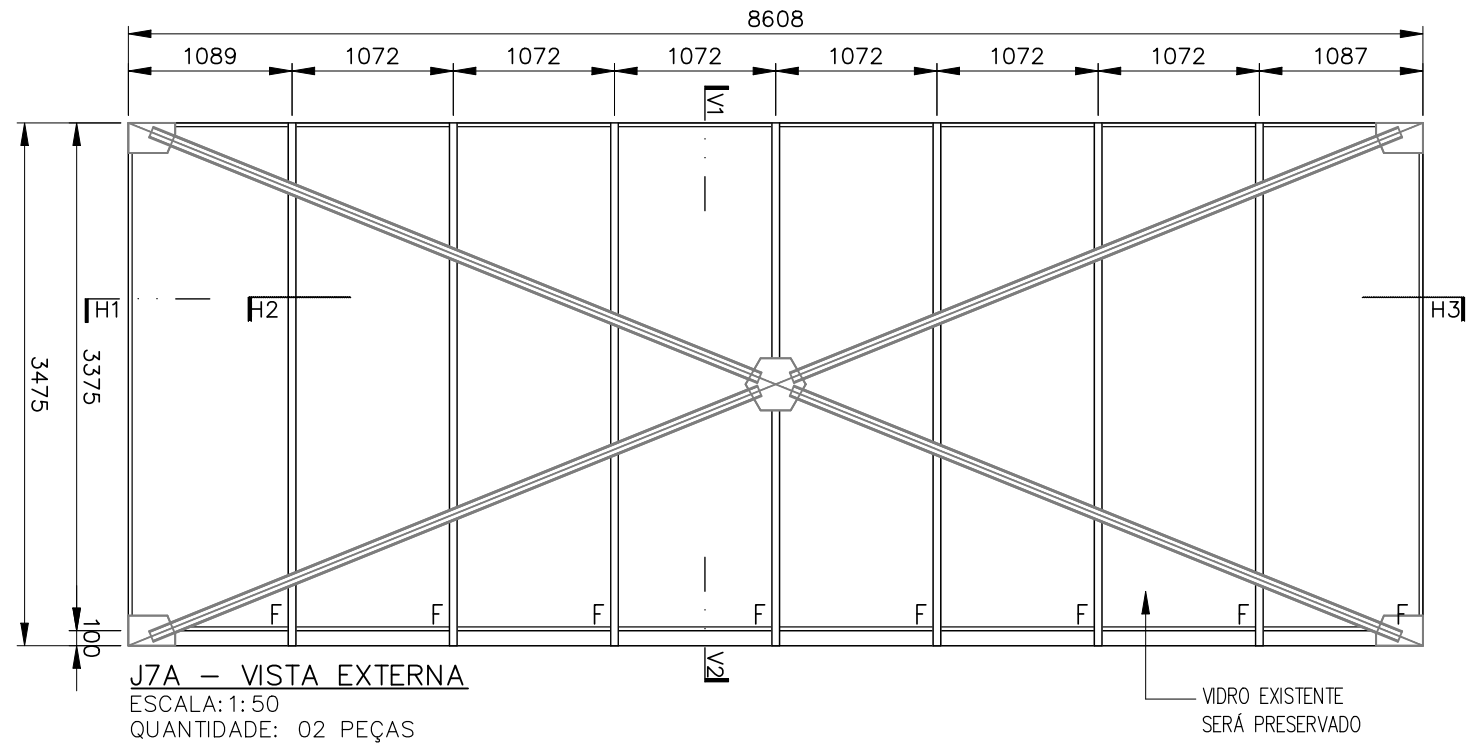
REV.	FINALIDADE/DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA
R01	CORREÇÃO QUANTITATIVO	TÚLIO LOPES	07/04/2021
R00	PARA COMENTÁRIOS - EMISSÃO ORIGINAL	TÚLIO LOPES	05/04/2021

CLIENTE: CEFET-MG	EMPRESAMENTO: PRÉDIO 20 - CAMPUS II SEGUNDO PAVIMENTO
CONTEÚDO: VISTA EXTERNA J7E, J7F, J7E, PLANTA, SEÇÃO AA CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS	ESCALA: INDICADA
Nº BM: BM_196_CFET_006_FVTEMP_R01	RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÚLIO VINÍCIUS LOPES
CREAM: 154084D	DATA: 07/04/2021
	FOLHA: 006



CORTES V1/V2
ESCALA: 1: 2.5

QUADRO DE ESQUADRIAS		
CÓDIGO	DIMENSÃO	QUANT.
J7D	5350x2964	01
J7D1	5467x2964	01
J7G3	5478x2964	01
J7G1	5323x2964	01
J7G2	5434x2964	01
J7E/J7F/J7E	6692x3359	02
J7A	8608x3475	02
J7B	5987x3690	02



CORTES H1/H2/H3
ESCALA: 1: 2.5

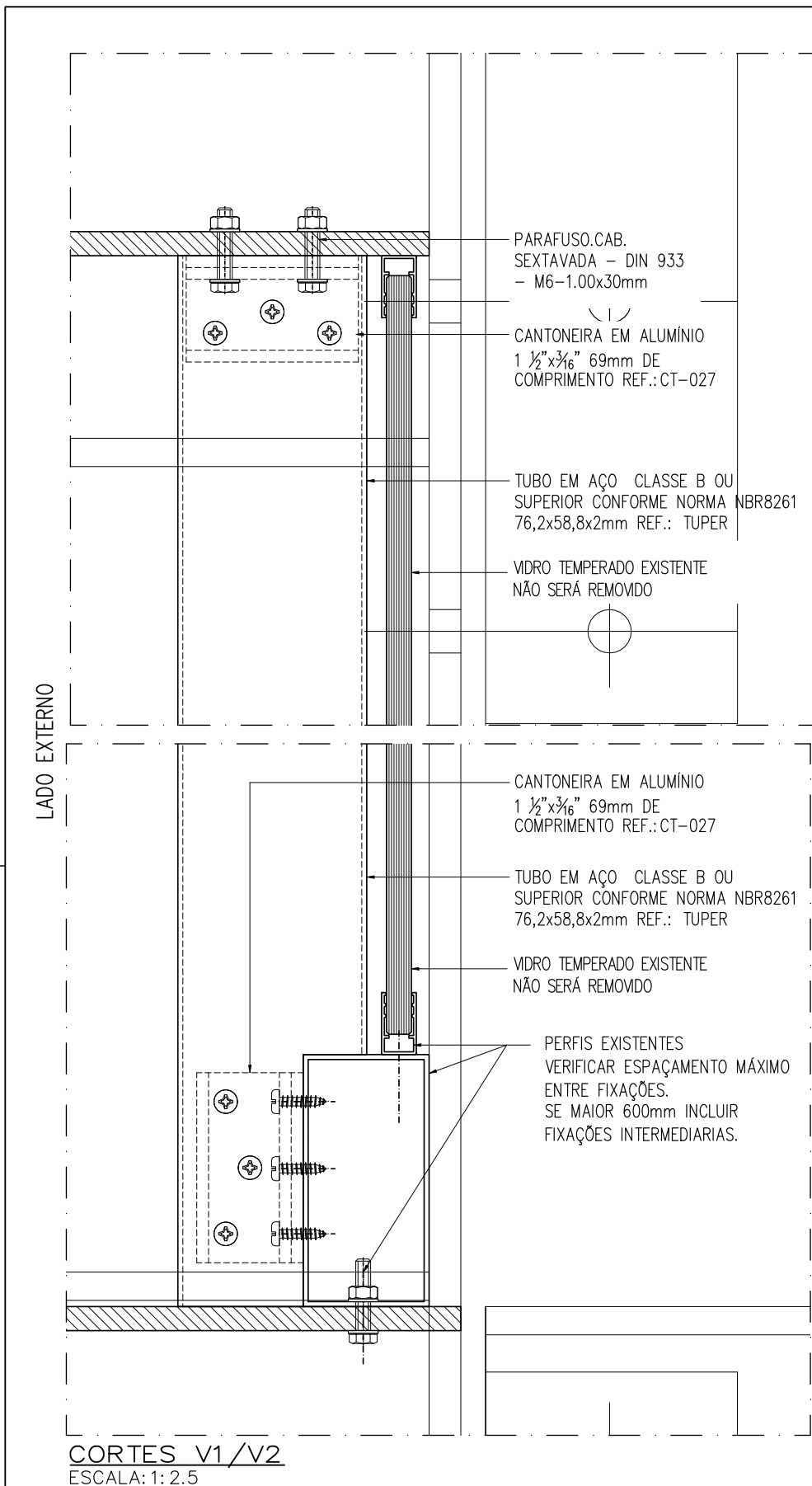
LADO EXTERNO

NOTAS

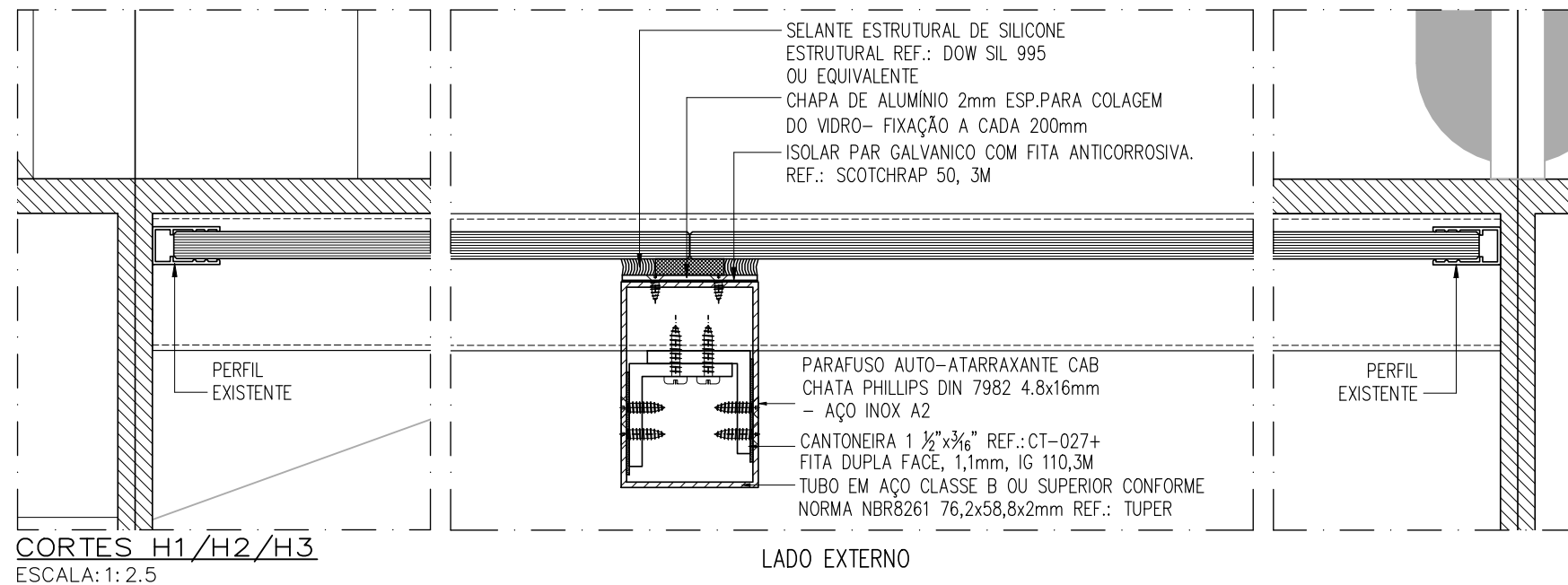
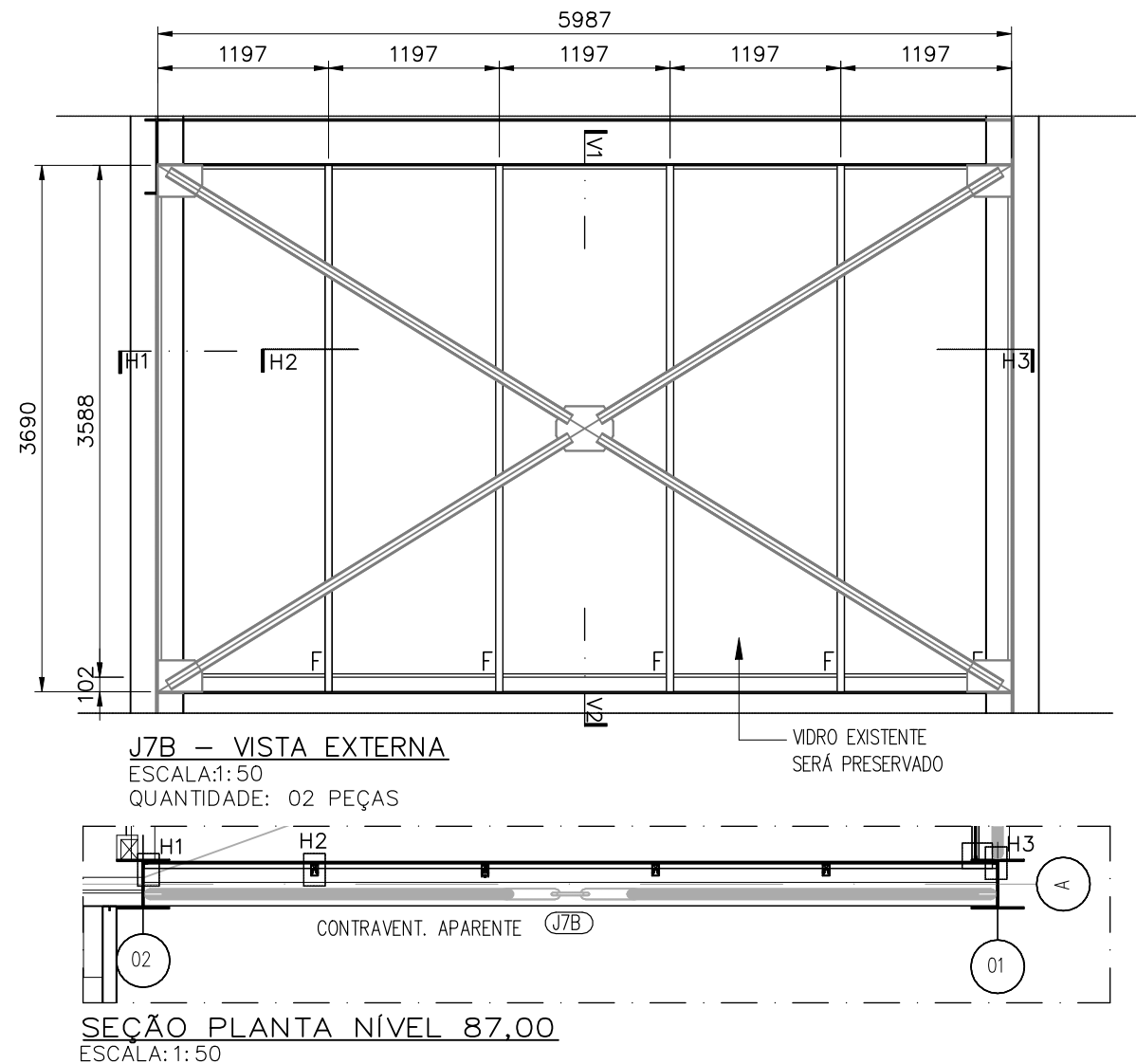
-TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS, EXCETO ONDE EXPRESSAMENTE INDICADO;
 -TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
 -APÓS A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS DE AÇO, A ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ MONTADA E, SE NECESSÁRIO, AJUSTADA ANTES DA FINALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ACABAMENTO FINAL (PINTURA);
 -APÓS O TRATAMENTO CONTRA CORROSÃO E PINTURA NÃO SERÃO ACEITOS MODIFICAÇÕES E AJUSTES NO LOCAL DE INSTALAÇÃO;
 -PARAFUSOS DE FIXAÇÃO AFASTADO 300mm DAS EXTREMIDADES E AFASTAMENTO MÁXIMO ENTRE FIXAÇÕES DE 700mm.

-TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA SÃO DE AÇO ASTM A36 (FY=250MPa E Fu=400MPa) OU CLASSE B CONFORME ABNT NBR8261, EXCETO ONDE INDICADO.
 -ACABAMENTO DO AÇO: JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO (PARÃO SA 2 1/2), APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI E 120 MICRAS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE DE POLIURETANO ACRILICO, COR PRETO FOSCO RAL9005, EXCETO ONDE INDICADO;
 -ESQUADRIAS DIMENSIONADAS PARA Pe=615Pa, Ps=923, CONFORME NBR10821;
 -PERFIL DE REFORÇO COLADO AO VIDRO COM SILICONE ESTRUTURAL MONOCOMPONENTE REF.:DOWSIL 995 OU EQUIVALENTE.
 -SILICONES DE VEDAÇÃO CURA NEUTRA, REF.: DOWSIL 791 OU EQUIVALENTE
 -PERFIS DE ALUMINIO DEVERÃO SER PINTADOS NA COR PRETO FOSCO RAL9005
 -SUBMETER AO CLIENTE AMOSTRAS DA PINTURA PARA APROVAÇÃO.

REV.	FINALIDADE/DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA
R01	REVISÃO QUANTITATIVO	TÚLIO LOPES	07/04/2021
R00	PARA COMENTÁRIOS - EMISSÃO ORIGINAL	TÚLIO LOPES	05/04/2021
CLIENTE: CEFET EMPREENDIMENTO: PRÉDIO 20 - CAMPUS II SEGUNDO PAVIMENTO		ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R01
CONTEÚDO: VISTA EXTERNA J7A, PLANTA E CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS Nº BM: BM_196_CFET_007_FVTEMP_R01		RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÚLIO VINÍCIUS LOPES	CREAMG: 154084D
		DATA: 07/04/2021	FOLHA: 007



CÓDIGO	DIMENSÃO	QUANT.
J7D	5350x2964	01
J7D1	5467x2964	01
J7G3	5478x2964	01
J7G1	5323x2964	01
J7G2	5434x2964	01
J7E/J7F/J7E	6692x3359	02
J7A	8608x3475	02
J7B	5987x3690	02



NOTAS

-TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS, EXCETO ONDE EXPRESSAMENTE INDICADO;

-TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;

-APÓS A FABRICAÇÃO DAS PEÇAS DE AÇO, A ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ MONTADA E, SE NECESSÁRIO, AJUSTADA ANTES DA FINALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ACABAMENTO FINAL (PINTURA);

-APÓS O TRATAMENTO CONTRA CORROSÃO E PINTURA NÃO SERÃO ACEITOS MODIFICAÇÕES E AJUSTES NO LOCAL DE INSTALAÇÃO;

-PARAFUSOS DE FIXAÇÃO AFASTADO 300mm DAS EXTREMIDADES E AFASTAMENTO MÁXIMO ENTRE FIXAÇÕES DE 700mm.

-TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA SÃO DE AÇO ASTM A36 (FY=250MPa e Fu=400MPa) OU CLASSE B CONFORME ABNT NBR8261, EXCETO ONDE INDICADO.

-ACABAMENTO DO AÇO: JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO (PARÃO SA 2 1/2), APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI E 120 MICRAS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMÁLTE DE POLIURETANO ACRILICO, COR PRETO FOSCO RAL9005, EXCETO ONDE INDICADO;

-ESQUADRIAS DIMENSIONADAS PARA Pe=615Pa, Ps=923, CONFORME NBR10821;

-PERFIL DE REFORÇO COLADO AO VIDRO COM SILICONE ESTRUTURAL MONOCOMPONENTE REF.:DOWSIL 995 OU EQUIVALENTE.

-SILICONES DE VEDAÇÃO CURA NEUTRA, REF.: DOWSIL 791 OU EQUIVALENTE

-PERFIS DE ALUMÍNIO DEVERÃO SER PINTADOS NA COR PRETO FOSCO RAL9005

-SUBMETER AO CLIENTE AMOSTRAS DA PINTURA PARA APROVAÇÃO.

REV.	FINALIDADE/DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA
R01	CORREÇÃO QUANTITATIVO	TÚLIO LOPES	07/04/2021
R00	PARA COMENTÁRIOS - EMISSÃO ORIGINAL	TÚLIO LOPES	05/04/2021

CLIENTE: CEFET	EMPREENDIMENTO: PRÉDIO 20 - CAMPUS II SEGUNDO PAVIMENTO
CONTEÚDO: VISTA EXTERNA J7B, PLANTA E CORTES VERTICAIS E HORIZONTAIS	ESCALA: INDICADA
Nº BM: BM_196_CFET_008_FVTEMP_R01	REVISÃO: R01
RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÚLIO VINÍCIUS LOPES	CREAMG: 154084D
	DATA: 07/04/2021
	FOLHA: 008



Emitido em 19/07/2021

PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA Nº 14/2021 - INFRA (11.54.03)

(Nº do Protocolo: **NÃO PROTOCOLADO**)

(Assinado digitalmente em 19/07/2021 09:32)

BRENO GUIMARAES MENDES

COORDENADOR - TITULAR

INFRA (11.54.03)

Matrícula: 1681622

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **14**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA**, data de emissão: **19/07/2021** e o código de verificação: **10750fe96b**



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

PLANILHA RESUMO

SUBSTITUIÇÃO E REPARO DE ESQUADRIAS NO PREDIO 20 - CAMPUS NOVA GAMELEIRA

DATA	16/07/2021
B.D.I. (%)	23,85
Encargos sociais SINAPI (Desonerado)	85,61%(HORA) / 49,52%(MÊS)
<i>SINAPI (05/2021) - SETOP (04/2021) - SUDECAP (05/2021) - AGETOP CIVIL (07/2021) - SEINFRA (027) - CPOS (03/2021) - ORSE (04/2021)</i>	

ITENS	OBRAS	Valor com BDI	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 8.444,34	2,22%
2	SERVIÇOS TÉCNICOS E DE APOIO	R\$ 2.806,54	0,74%
3	ESQUADRIAS EM ALUMINIO, VIDRO LAMINADO, REFORÇO DE ESQUADRIAS E PORTA DE VIDRO	R\$ 353.003,63	92,82%
4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA (PARCIAL) - ESTIMATIVA	R\$ 3.182,14	0,84%
5	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS (PARCIAL) - ESTIMATIVA	R\$ 372,90	0,10%
6	REVESTIMENTOS DE TETO (PARCIAL) - ESTIMATIVA	R\$ 11.662,14	3,07%
7	PINTURA PARCIAL (TETOS, PAREDES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA	R\$ 819,93	0,22%
TOTAL GERAL		R\$ 380.291,62	100,00%

OBSERVAÇÕES:

1 - Área aproximada (área de projeção horizontal parcial edificação 2º pavto) = 300,00 m²

2 - Esquadrias J7A, J7B, J7E, J7 F, J7 E, J7D, J7D1, J7C, J7C1, EXCETO AS ESQUADRIAS (J7G1, J7G2, J7G3 E J7H)

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS****COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS****PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA****SUBSTITUIÇÃO E REPARO DE ESQUADRIAS NO PREDIO 20 - CAMPUS NOVA GAMELEIRA****DATA****16/07/2021**

B.D.I. (%)

23,85Encargos sociais
SINAPI (Desonerado)85,61%(HORA) /
49,52%(MÊS)SINAPI (05/2021) - SETOP (04/2021) -
SUDECAP (05/2021) - AGETOP CIVIL
(07/2021) - SEINFRA (027) - CPOS (03/2021) -
ORSE (04/2021)

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				8.444,34
1.1			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA				977,42
1.1.1	CPU-MOBDES-028	Próprio	Mobilização e desmobilização, inclusive pessoal local de apoio à obra, movimentações (sejam horizontais e/ou verticais/içamentos) de materiais/equipamentos na obra e instalações provisórias de elétrica e hidrossanitárias e transportes/fretes. (medição de 75% para mobilização e 25% na última medição)	UN	1,00	977,42	977,42
1.2			BARRAÇÃO DE OBRAS				1.114,65
1.2.2	CPU-CONTAINER-0001	Próprio	Locação/aluguel de container completo - sanitário/vestiário - 1,20x1,20x2,70m, com 01 vaso, 01 lavatório, e acessórios sanitários. paredes em chapa galvanizada, esp=0,95 mm e perfis dobrados #14, teto em aço zincado e estrutura em aço carbono, forro em PVC, piso em estrutura de aço forrado, janela completa com vidro e porta completa, inclusive instalações elétricas e hidrossanitárias	mês	3,00	371,55	1.114,65
1.3			PLACA DE OBRA				484,14
1.3.1	01.03.02MOD - SUDECAP	Próprio	Fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra pública em lona impressão digital, afixada em estrutura de metalon 20x20, dimensões 2,00x1,50 m	M2	1,50	322,76	484,14
1.4			TAPUME (ESTIMATIVA)				561,72
1.4.1	CPU-TAPUME-001	Próprio	Fornecimento, montagem e desmontagem de tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com reaproveitamento de 2x, inclusive portões	M2	6,00	56,50	339,00
1.4.2	01.04.09/MOD - SUDECAP	Próprio	Fornecimento e instalação de tapume - tela plastica laranja, tipo tapume para sinalizacao, malha retangular, altura 1.20m, com reaproveitamento 3x, inclusive dispositivos de sustentação	M	24,00	9,28	222,72
1.5			ANDAIME EXTERNO E INTERNO (ESTIMATIVA)				3.146,61

1.5.1	CPU-ANDAIME-008	Próprio	Locação, montagem e desmontagem de andaime metálico fachadeiro ou andaime tubular tipo torre, incluindo plataforma de apoio e proteções para toda obra. Para alvenarias e revestimentos INTERNOS E EXTERNOS com medições proporcionais ao executado no mês. Considerado altura H > 1,50 m para obra de reforma do auditório e obras complementares	UN	1,00	2.175,69	2.175,69
1.5.2	C3352MOD - SEINFRA	Próprio	Andaime suspenso para plataforma de trabalho (ponte) acima da cobertura existente	M2	12,00	50,41	604,92
1.5.3	CPU-CIVIL-200	Próprio	Proteção da cobertura existente com utilização de madeira compensada e pontaletes para serviços do beiral, utilização 2 vezes	M2	12,00	30,50	366,00
1.6			DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE COM AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA				2.159,80
1.6.1	02.07.01/MOD - SUDECAP	Próprio	Remoção de esquadria completas existente com afastamento e reaproveitamento pela fiscalização e/ou devolução para o CEFET/MG	M2	75,42	14,81	1.116,97
1.6.2	04.14.020MOD - CPOS	Próprio	Retirada de vidro de vidro temperado existente, com raspagem da massa ou retirada de baguete, com afastamento e reaproveitamento pela fiscalização e/ou devolução para o CEFET/MG	M2	38,01	10,29	391,12
1.6.3	97642	SINAPI	Remoção de trama metálica para forro, de forma manual, sem reaproveitamento.	M2	78,00	2,71	211,38
1.6.4	CPU-ELE-00003	Próprio	Remoção de luminárias, de forma manual, para execução da reforma das esquadrias, com afastamento e reutilização	UN	6,00	34,38	206,28
1.6.5	97641	SINAPI	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento	M2	12,50	4,16	52,00
1.6.6	CPU-CIVIL-239	Próprio	Bota-fora com carga manual de demolições e retirada, inclusive transporte horizontal e vertical no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela prefeitura	M3	2,50	72,82	182,05
2			SERVIÇOS TÉCNICOS E SERVIÇOS DE APOIO				2.806,54
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				2.806,54
2.1.1	CPU-ADMLOCAL-0001	Próprio	Administração da obra local (encarregado de obras (2 horas por semana), engenheiro civil (1,0 horas por semana) e servente para limpeza geral (2 horas por semana), durante toda a obra com medição proporcional ao executado no mês)	UN	1,00	2.806,54	2.806,54
3			ESQUADRIAS EM ALUMINIO, VIDRO LAMINADO E REFORÇO DE ESQUADRIAS				353.003,63
3.1			ESQUADRIAS DE ALUMINIO COMPLETAS DE CORRER, COR PRETO FOSCO				84.379,19
3.1.1	CPU-ESQALUMINIO-001	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7D (5350X2964 mm), de correr, 4 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16" , cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra; 5) Exceto vidro	M2	15,86	1.343,54	21.308,54

3.1.2	CPU-ESQALUMINIO-002	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7D1 (5467X2964 mm), de correr, 4 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16" , cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra; 5) Exceto vidro	M2	16,20	1.343,54	21.765,34
3.1.6	CPU-ESQALUMINIO-006	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7C (8525X2956 mm), de correr, 6 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16" , cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra; 5) Exceto vidro	M2	21,57	557,70	12.029,58
3.1.7	CPU-ESQALUMINIO-007	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7C1 (8608X2956 mm), de correr, 6 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16" , cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra; 5) Exceto vidro	M2	21,79	1.343,54	29.275,73
3.2			VIDRO LAMINADO INCOLOR PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO				54.944,88
3.2.1	CPU-VIDROLAMINADO-001	Próprio	Fornecimento e instalação de Vidro laminado filetado incolor de espessura da composição 8,38 mm composto de:vidro 1- FLOAT – 4; camada intermediária – PVB – 0,38; vidro 2- FLOAT – 4. (J7C, J7C1, J7D, J7D1)	M2	75,20	730,65	54.944,88
3.3			REFORÇO DE ESQUADRIAS EXISTENTES				211.647,98

3.3.1	CPU-R.ESQUADRIA-0001	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7A (8608 x 3473 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em aço 70x50x2mm, classe B ou superior conforme NBR8261, cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16" , comprimento 65 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, selante estrutural de silicone, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante e demais acessórios de fixação. Observação: 1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	UN	2,00	21.173,85	42.347,70
3.3.2	CPU-R.ESQUADRIA-0002	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7B (5987x3588 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em aço 76,2x58,8x2mm, classe B ou superior conforme NBR8261, cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16", comprimento 69 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M , selante estrutural de silicone e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos 1,00X30 MM, cabeça sextavada, DIN 933 - MG, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio a cada 200 mm e demais acessórios de fixação Observação: 1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	UN	2,00	15.637,90	31.275,80
3.3.3	CPU-R.ESQUADRIA-0003	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7E (1952X3359 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em alumínio 4"x2", cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16" - comprimento 65 mm, cantoneira de ligação 90° em alumínio 2"x3/16" – comprimento 45,8 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M , selante estrutural de silicone e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos 1,00X30 MM, cabeça sextavada, DIN 933 - MG, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio a cada 200 mm e demais acessórios de fixação. Observação1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	UN	4,00	20.130,29	80.521,16

3.3.4	CPU-R.ESQUADRIA-0004	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7F (2788X3359 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em alumínio 4"x2", cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16" - comprimento 65 mm, cantoneira de ligação 90° em alumínio 2"x3/16" – comprimento 45,8 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M , selante estrutural de silicone e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos 1,00X30 MM, cabeça sextavada, DIN 933 - MG, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio a cada 200 mm e demais acessórios de fixação. Observação1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	UN	2,00	28.751,66	57.503,32
3.4			PORTA DE VIDRO - 1º PAVTO				2.031,58
3.4.1	CPU-PORTA-0002	Próprio	Fornecimento e instalação de porta de vidro completa incolor temperado de 8,00 mm (conforme portas existentes) , com dimensão total de 2 folhas de abrir , 2,70x2,10 m, com troca do lado da abertura, inclusive perfis de alumínio cor preta, acessórios de fixação e ferragens de metal cromado	UN	1,00	2.031,58	2.031,58
4			INSTALAÇÃO ELÉTRICA (PARCIAL) - ESTIMATIVA				3.182,14
4.1			LUMINÁRIAS				3.182,14
4.1.1	CPU-ELE-0001	Próprio	Instalação de Luminária com reaproveitamento da existente de embutir no forro, de gesso ou forro mineral	CJ	13,00	43,23	561,99
4.1.2	CPU-ELE-089 (HU)	Próprio	Fornecimento e instalação de Luminária completa de embutir no forro mineral, modulação 625x625mm, LED, 32W, 3100lm, acabamento em pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido, proteção IP-20. Conjunto completo.	CJ	5,00	524,03	2.620,15
5			REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS (PARCIAL) - ESTIMATIVA				372,90
5.1			PAREDES INTERNAS (REPAROS DA MURETAS DO JARDIM)				223,74
5.1.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico	M2	6,00	3,82	22,92
5.1.2	CPU-CIVIL-529	Próprio	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	6,00	33,47	200,82
5.2			PAREDES EXTERNAS (REPAROS DA MURETAS DO JARDIM)				149,16
5.2.1	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico	M2	4,00	3,82	15,28
5.2.2	CPU-CIVIL-529	Próprio	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	4,00	33,47	133,88
6			REVESTIMENTOS DE TETO (PARCIAL) - ESTIMATIVA				11.662,14
6.1			FORRO MINERAL MODULAR ACÚSTICO, COR BRANCA, NO TETO (PARCIAL 1º e 2º PAVTO)				10.119,72

6.1.1	96115	SINAPI	Fornecimento e assentamento de forro termo acústico em fibra mineral modelada úmida apoiadas sobre perfil em aço tipo "T" invertido de 24 mm de base, placas acústicas com borda Tegular, na dimensão 625 x 625 x 16 mm, painéis acústicos apresentando um NRC (Coeficiente de Redução do Ruído) de 0.65, e um CAC (Classe de Atenuação do Forro) de 34 DB e RH: 99%; inclusive juntas de dilatação lateral, alçapões e furos para instalações e luminárias, instalado sob estrutura metálica fixada na laje existente	M2	78,00	129,74	10.119,72
6.2			TABEIRA/SANCA DE GESSO ACARTONADO NO TETO (PARCIAL 1º e 2º PAVTO)				1.542,42
6.2.1	96114	SINAPI	Fornecimento e instalação de forro ou tabeira de gesso fixo, plano, em placas de gesso acartonado com dimensões 600x600x12,5mm, rejuntado com fita, estruturado com malha em metalon, espaçamento a cada 60 cm na transversal e longitudinal, formando um quadrado de 60x60cm, com forro de gesso fixado com pendurais de arame galvanizado, inclusive juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações, instalado sob estrutura metálica	M2	22,00	70,11	1.542,42
7			PINTURA PARCIAL (TETOS, PAREDES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA				819,93
7.1			PINTURA INTERNA (REPAROS MURETA DO JARDIM E TETOS)				519,28
7.1.1	7725MOD - ORSE	Próprio	Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação)	M2	6,00	6,98	41,88
7.1.2	88415	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em tetos e paredes internas e externas pós lixamento.	M2	28,00	3,25	91,00
7.1.3	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes e tetos, duas demãos, cor branco neve fosca	M2	28,00	13,80	386,40
7.2			PINTURA EXTERNA (REPAROS MURETA DO JARDIM)				300,65
7.2.1	88415	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em tetos e paredes internas e externas pós lixamento.	M2	11,00	3,25	35,75
7.2.2	CPU-CIVIL-010	Próprio	Fornecimento e aplicação de revestimento tipo textura acrílica de camada alta, grânulo 10, aplicação com desempenadeira, SOBRE o selador com a cor do revestimento, 1 demão, sobre reboco - camada grossa	M2	6,00	44,15	264,90
				Total sem BDI		R\$	307.060,75
				Total do BDI		R\$	73.230,87
				Total Geral		R\$	380.291,62

OBSERVAÇÕES:

1. A mão de obra (M.D.O.) das composições utilizadas de órgãos públicos diferentes do SINAPI foram substituídas pela mão de obra (M.D.O.) equivalente à tabela SINAPI atualizada. O código destas composições foi mantido com acréscimo de "MOD" (modificada) para identificá-los.

2 - Todos os custos de mão-de-obra utilizados nesse orçamento têm como referência a tabela SINAPI. Os encargos sociais, portanto, são calculados de acordo com a metodologia dessa tabela, disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_1_Edicao.pdf, com vigência a partir de 01/2020, para o estado de Minas Gerais.

3 - Esquadrias J7A, J7B, J7E, J7 F, J7 E, J7D, J7D1, J7C, J7C1, EXCETO AS ESQUADRIAS (J7G1, J7G2, J7G3 E J7H)



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE
MINAS GERAIS

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

**SUBSTITUIÇÃO E REPARO DE ESQUADRIAS NO PREDIO 20 -
CAMPUS NOVA GAMELEIRA**

16/07/2021

PLANILHA DE B.D.I.

COMPOSIÇÃO DO BDI DE ACORDO COM O ACORDAO 2622/2013

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central (AC)	3,00%
	A.2	Seguros (S) + Garantia (G)	0,80%
	A.3	Risco (R)	0,97%
Total do grupo A			4,77%

Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro (L)	5,00%
Total do grupo B			5,00%

Grupo	C	Impostos (I)	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISSQN	2,50%
	C.4	INSS (CPRB)	4,50%
Total do grupo C			10,65%

Grupo	D	Despesas Financeiras (DF)	
	D.1	Despesas Financeiras	0,59%
Total do grupo D			0,59%

LDI (Lucro e Despesas Indiretas)	Percentual (%)	(R\$)
LDI %	23,85	R\$ 73.233,39

Custo Total	(R\$)
Valor do Custo Direto (R\$)	R\$ 307.058,23
LDI (Lucro e Despesas Indiretas)	R\$ 73.233,39
CUSTO TOTAL DA OBRA (= Custo Direto + LDI)	R\$ 380.291,62

OBSERVAÇÕES

01) Os valores em percentuais para a composição analítica do LDI deverão atenderem ao Acórdão TCU nº 2622/2013. O valor de ISSQN considerado de acordo com a lei Municipal e decreto da Prefeitura de Belo Horizonte/MG

02) As despesas relativas aos tributos IRPJ e CSL não deverão ser incluídas no LDI, visto que, conforme entendimento firmado pelo Tribunal de Contas da União, são tributos personalíssimos, de ônus exclusivo da proponente, os quais não devem ser repassados ao Contratante.

03) O valor de LDI apresentado nesta planilha já está incluído nos custos unitários apresentados nas planilhas orçamentárias e cronograma

04) Para o cálculo do LDI considera-se a seguinte fórmula:

$$\text{BDI (\%)} = \frac{(1 + (\text{AC} + \text{S} + \text{R} + \text{G})) \times (1 + \text{DF}) \times (1 + \text{L})}{1} - 1$$

23,85%

onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguro do empreendimento;

G = taxa de garantia do empreendimento;

R = taxa de risco do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

05) Memória de cálculo para o ISS:

Memória de Cálculo para o Imposto sobre Serviços (ISS)	Percentual (%)
Alíquota para ISS (cidade de Belo Horizonte/MG) :	5,00
Percentual Sobre o Valor da Mão-de-Obra (MO):(considerado como 50% do custo total da obra)	50,00
Percentual do Imposto sobre Serviços (ISS)	2,50



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

DATA

16/07/2021

CRONOGRAMA GERAL

SUBSTITUIÇÃO E REPARO DE ESQUADRIAS NO PREDIO 20 - CAMPUS NOVA GAMELEIRA

Item	Descrição	Total Por Etapa	1 mês	2 meses	3 meses
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 8.444,34			
			66,29%	14,91%	18,81%
			R\$ 5.597,66	R\$ 1.258,64	R\$ 1.588,04
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	R\$ 977,42			
			75,00%		25,00%
			R\$ 733,07		R\$ 244,36
1.2	BARRAÇÃO DE OBRAS	R\$ 1.114,65			
			75,00%		25,00%
			R\$ 835,99		R\$ 278,66
1.3	PLACA DE OBRA	R\$ 484,14			
			75,00%		25,00%
			R\$ 363,11		R\$ 121,04
1.4	TAPUME (ESTIMATIVA)	R\$ 561,72			
			100,00%		
			R\$ 561,72		
1.5	ANDAIME EXTERNO E INTERNO (ESTIMATIVA)	R\$ 3.146,61			
			30,00%	40,00%	30,00%
			R\$ 943,98	R\$ 1.258,64	R\$ 943,98
1.6	DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO, RETIRADA, INCLUSIVE COM AFASTAMENTOS - ESTIMATIVA	R\$ 2.159,80			
			100,00%		
			R\$ 2.159,80		

2	SERVIÇOS TÉCNICOS E DE APOIO	R\$ 2.806,54			
			25,01%	48,45%	26,55%
			R\$ 701,89	R\$ 1.359,64	R\$ 745,01
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 2.806,54			
			25,01%	48,45%	26,55%
			R\$ 701,89	R\$ 1.359,64	R\$ 745,01
3	ESQUADRIAS EM ALUMINIO, VIDRO LAMINADO, REFORÇO DE ESQUADRIAS E PORTA DE VIDRO	R\$ 353.003,63			
			25,16%	49,71%	25,13%
			R\$ 88.808,15	R\$ 175.486,03	R\$ 88.709,45
3.1	ESQUADRIAS DE ALUMINIO COMPLETAS DE CORRER, COR PRETO FOSCO	R\$ 84.379,19			
			30,00%	50,00%	20,00%
			R\$ 25.313,76	R\$ 42.189,60	R\$ 16.875,84
3.2	VIDRO LAMINADO INCOLOR PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	R\$ 54.944,88			
				50,00%	50,00%
				R\$ 27.472,44	R\$ 27.472,44
3.3	REFORÇO DE ESQUADRIAS EXISTENTES	R\$ 211.647,98			
			30,00%	50,00%	20,00%
			R\$ 63.494,39	R\$ 105.823,99	R\$ 42.329,60
3.4	PORTA DE VIDRO - 1º PAVTO	R\$ 2.031,58			
					100,00%
					R\$ 2.031,58
4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA (PARCIAL) - ESTIMATIVA	R\$ 3.182,14			
					100,00%
					R\$ 3.182,14
4.1	LUMINÁRIAS	R\$ 3.182,14			
					100,00%
					R\$ 3.182,14
5	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS (PARCIAL) - ESTIMATIVA	R\$ 372,90			
				80,00%	20,00%
				R\$ 298,32	R\$ 74,58
5.1	PAREDES INTERNAS (REPAROS DA MURETAS DO JARDIM)	R\$ 223,74			
				80,00%	20,00%
				R\$ 178,99	R\$ 44,75
5.2	PAREDES EXTERNAS (REPAROS DA MURETAS DO JARDIM)	R\$ 149,16			
				80,00%	20,00%
				R\$ 119,33	R\$ 29,83
6	REVESTIMENTOS DE TETO (PARCIAL) - ESTIMATIVA	R\$ 11.662,14			
				50,00%	50,00%
				R\$ 5.831,07	R\$ 5.831,07
6.1	FORRO MINERAL MODULAR ACÚSTICO, COR BRANCA, NO TETO (PARCIAL 1º e 2º PAVTO)	R\$ 10.119,72			

				50,00%	50,00%
			R\$	5.059,86	R\$ 5.059,86
6.2	TABEIRA/SANCA DE GESSO ACARTONADO NO TETO (PARCIAL 1º e 2º PAVTO)	R\$	1.542,42		
				50,00%	50,00%
				R\$ 771,21	R\$ 771,21
7	PINTURA PARCIAL (TETOS, PAREDES INTERNA E EXTERNA) - ESTIMATIVA	R\$	819,93		
					100,00%
					R\$ 819,93
7.1	PINTURA INTERNA (REPAROS MURETA DO JARDIM E TETOS)	R\$	519,28		
					100,00%
					R\$ 519,28
7.2	PINTURA EXTERNA (REPAROS MURETA DO JARDIM)	R\$	300,65		
					100,00%
					R\$ 300,65

Percentual	25,01%	48,45%	26,55%
Custo Mensal	R\$ 95.107,70	R\$ 184.233,70	R\$ 100.950,22
Custo Acumulado	R\$ 95.107,70	R\$ 279.341,40	R\$ 380.291,62



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E PROJETOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

SUBSTITUIÇÃO E REPARO DE ESQUADRIAS NO PREDIO 20 - CAMPUS NOVA GAMELEIRA

DATA	16/07/2021
B.D.I. (%)	23,85
Encargos sociais SINAPI (Desonerado)	85,61%(HORA) / 49,52%(MÊS)
SINAPI (05/2021) - SETOP (04/2021) - SUDECAP (05/2021) - AGETOP CIVIL (07/2021) - SEINFRA (027) - CPOS (03/2021) - ORSE (04/2021)	

Composições Principais

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-MOBDES-028	Próprio	Mobilização e desmobilização, inclusive pessoal local de apoio à obra, movimentações (sejam horizontais e/ou verticais/lçamentos) de	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	789,20	789,20		
Composição Auxiliar	100272	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE VIDRO (UNIDADE: M2). AF_07/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	75,1900000	0,81	60,90		
Composição Auxiliar	IIO-CON-005/MOD - SETOP	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	0,5000000	680,00	340,00		
Composição Auxiliar	030114MOD - AGETOP CIVIL	Próprio	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	un	0,5000000	295,22	147,61		
Composição Auxiliar	030116MOD - AGETOP CIVIL	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	un	0,5000000	295,22	147,61		
Composição Auxiliar	100265	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE JANELA (UNIDADE: M2). AF_07/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	172,3800000	0,54	93,08		
					MO sem LS =>	128,01	LS =>	109,59	MO com LS =>	237,60
					Valor do BDI =>	188,22		Valor com BDI =>	977,42	

1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-CONTAINER-0001	Próprio	Locação/aluguel de container completo - sanitário/vestiário - 1,20x1,20x2,70m, com 01 vaso, 01 lavatório, e acessórios sanitários. paredes em chapa galvanizada, esp=0,95 mm e perfis dobrados #14, teto em aço zincado e estrutura em aço carbono, forro em PVC, piso em estrutura de aço forrado , janela completa com vidro e porta completa, inclusive instalações elétricas e hidrossanitárias	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	1,0000000	300,00	300,00		
Insumo	container - 0001 (07/2021)	Próprio	Locação/aluguel de container completo - sanitário/vestiário - 1,20x1,20x2,70m, com 01 vaso, 01 lavatório, e acessórios sanitários. paredes em chapa galvanizada, esp=0,95 mm e perfis dobrados #14, teto em aço zincado e estrutura em aço carbono, forro em PVC, piso em estrutura de aço forrado , janela completa com vidro e porta completa, inclusive instalações elétricas e hidrossanitárias	Equipamento	UN	1,0000000	300,00	300,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	71,55		Valor com BDI =>	371,55	

1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01.03.02MOD - SUDECAP	Próprio	Fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra pública em lona	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	260,61	260,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	14,11	2,39	
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0482000	14,77	0,71	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	19,64	3,33	
Composição Auxiliar	88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2892000	20,64	5,96	
Insumo	71.04.02	SUDECAP	PECA DE PARAJU BRUTA 10,5X5,5 CM	Material	M	0,4500000	24,50	11,02	
Insumo	71.04.08	SUDECAP	PECA DE MADEIRA DE PINUS 5,5X5,5 CM	Material	M	1,7100000	2,97	5,07	
Insumo	75.03.25	SUDECAP	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	GL	0,0269900	84,72	2,28	
Insumo	75.25.05	SUDECAP	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	LATA	0,0048200	13,90	0,06	
Insumo	75.50.20	SUDECAP	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,0964000	0,70	0,06	
Insumo	77.05.51	SUDECAP	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0170000	13,90	0,23	
Insumo	83.17.31	SUDECAP	PLACA 3,00X2,00M LONA IMP.DIGITAL ESTR.METALON20X20	Material	UN	0,1700000	1.350,00	229,50	
				MO sem LS =>	5,08	LS =>	4,35	MO com LS =>	9,43
				Valor do BDI =>	62,15			Valor com BDI =>	322,76

1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-TAPUME-001	Próprio	Fornecimento, montagem e desmontagem de tapume de chapa de madeira	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	45,62	45,62	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	19,43	15,54	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	14,11	11,28	
Insumo	00001351	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 6 MM	Material	UN	0,2272727	35,51	8,07	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2500000	6,38	7,97	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	18,44	2,76	
				MO sem LS =>	11,13	LS =>	9,52	MO com LS =>	20,65
				Valor do BDI =>	10,88			Valor com BDI =>	56,50

1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01.04.09/MOD - SUDECAP	Próprio	Fornecimento e instalação de tapume - tela plastica laranja, tipo tapume para	SERP - SERVIÇOS	M	1,0000000	7,50	7,50	
Composição Auxiliar	40.09.05/MOD - SUDECAP	Próprio	CONCRETO 1:4:8, B1-B2 CALCARIA,LANCADO EM FUNDACAO	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	0,0040000	354,75	1,41	
Composição Auxiliar	40.20.11/MOD - SUDECAP	Próprio	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO E (P/ BERCO)	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	0,0200000	23,32	0,46	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	14,11	0,56	
Insumo	60.40.10	SUDECAP	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	Material	M	1,0000000	1,36	1,36	
Insumo	71.04.08	SUDECAP	PECA DE MADEIRA DE PINUS 5,5X5,5 CM	Material	M	1,2500000	2,97	3,71	
				MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,47	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI =>	1,78			Valor com BDI =>	9,28

1.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-ANDAIME-008	Próprio	Locação, montagem e desmontagem de andaime metálico fachadeiro ou andaime tubular tipo torre, incluindo plataforma de apoio e proteções para toda obra. Para	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	1.756,72	1.756,72	
Composição Auxiliar	CPU-ANDAIME-002	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME FACHADEIRO INCLUSIVE FORRO METALICO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M2MES	147,5000000	11,91	1.756,72	
				MO sem LS =>	568,99	LS =>	487,11	MO com LS =>	1.056,10
				Valor do BDI =>	418,97			Valor com BDI =>	2.175,69

1.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3352MOD - SEINFRA	Próprio	Andaime suspenso para plataforma de trabalho (ponte) acima da cobertura	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	40,71	40,71	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	14,11	3,52	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	19,43	1,55	
Insumo	I2532	SEINFRA	PRANCHÃO DE 50MM X 300MM	Material	M	1,1000000	32,40	35,64	
				MO sem LS =>	2,05	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,80
				Valor do BDI =>	9,70			Valor com BDI =>	50,41
1.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-CIVIL-200	Próprio	Proteção da cobertura existente com utilização de madeira compensada e	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	24,63	24,63	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,11	14,11	
Insumo	00001351	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 6 MM	Material	UN	0,2066000	35,51	7,33	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5000000	6,38	3,19	
				MO sem LS =>	5,53	LS =>	4,73	MO com LS =>	10,26
				Valor do BDI =>	5,87			Valor com BDI =>	30,50
1.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	02.07.01/MOD - SUDECAP	Próprio	Remoção de esquadria completas existente com afastamento e reaproveitamento	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	11,96	11,96	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	19,64	4,91	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	14,11	7,05	
				MO sem LS =>	4,88	LS =>	4,17	MO com LS =>	9,05
				Valor do BDI =>	2,85			Valor com BDI =>	14,81
1.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	04.14.020MOD - CPOS	Próprio	Retirada de vidro de vidro temperado existente, com raspagem da massa ou	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	8,31	8,31	
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,63	8,31	
				MO sem LS =>	3,41	LS =>	2,92	MO com LS =>	6,33
				Valor do BDI =>	1,98			Valor com BDI =>	10,29
1.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97642	SINAPI	Remoção de trama metálica para forro, de forma manual, sem reaproveitamento.	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	2,19	2,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0905000	14,11	1,27	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0461000	20,04	0,92	
				MO sem LS =>	0,92	LS =>	0,78	MO com LS =>	1,70
				Valor do BDI =>	0,52			Valor com BDI =>	2,71
1.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-ELE-00003	Próprio	Remoção de luminárias, de forma manual, para execução da reforma das	SERP - SERVIÇOS	UN	1,0000000	27,76	27,76	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8010000	19,82	15,87	

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8430000	14,11	11,89	
				MO sem LS =>	11,50	LS =>	9,84	MO com LS =>	21,34
				Valor do BDI =>	6,62			Valor com BDI =>	34,38

1.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97641	SINAPI	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	3,36	3,36	
Composição Auxiliar	88269	SINAPI	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0713000	19,51	1,39	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1401000	14,11	1,97	
				MO sem LS =>	1,36	LS =>	1,17	MO com LS =>	2,53
				Valor do BDI =>	0,80			Valor com BDI =>	4,16

1.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-CIVIL-239	Próprio	Bota-fora com carga manual de demolições e retirada, inclusive transporte	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	58,80	58,80	
Composição Auxiliar	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	19,40	19,40	
Insumo	MATED- 11178	SETOP	Caçamba, capacidade 5 m³ (município: Belo Horizonte)	Material	un	0,2000000	197,00	39,40	
				MO sem LS =>	6,05	LS =>	5,18	MO com LS =>	11,23
				Valor do BDI =>	14,02			Valor com BDI =>	72,82

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-ADMLOCAL-0001	Próprio	Administração da obra local (encarregado de obras (2 horas por semana), engenheiro civil (1,0 horas por semana) e servente para limpeza geral (2 horas por semana))	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	2.266,08	2.266,08	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	80,84	970,08	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	14,11	338,64	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	39,89	957,36	
				MO sem LS =>	1.142,46	LS =>	978,06	MO com LS =>	2.120,52
				Valor do BDI =>	540,46			Valor com BDI =>	2.806,54

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-ESQALUMINIO-001	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7D (5350X2964 mm), de correr, 4 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16" , cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra; 5) Exceto vidro	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	1.084,82	1.084,82

Insumo	COTAÇÃO - ESQUADRIA/1 - 06/2021	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7D (5350X2964 mm), de correr, 4 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16", cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	Material	m²	1,0000000	1.084,82	1.084,82	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	258,72		Valor com BDI =>		1.343,54

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-ESQALUMINIO-002	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7D1 (5467X2964 mm), de correr, 4 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16", cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra; 5) Exceto vidro	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	1.084,82	1.084,82

Insumo	COTAÇÃO - ESQUADRIA/2 - 06/2021	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7D1 (5467X2964 mm), de correr, 4 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16", cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	Material	m²	1,0000000	1.084,82	1.084,82	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	258,72		Valor com BDI =>		1.343,54

3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	CPU-ESQALUMINIO-006	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7C (8525X2956 mm), de correr, 6 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16", cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra; 5) Exceto vidro	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	450,31	450,31		
Insumo	COTAÇÃO - ESQUADRIA/6 - 06/2021	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7C (8525X2956 mm), de correr, 6 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16", cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	Material	m²	1,0000000	450,31	450,31		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	107,39		Valor com BDI =>		557,70

3.1.7										
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-ESQALUMINIO-007	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7C1 (8608X2956 mm), de correr, 6 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16", cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra; 5) Exceto vidro	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	1.084,82	1.084,82		
Insumo	COTAÇÃO - ESQUADRIA/7 - 06/2021	Próprio	Fornecimento e instalação de ESQUADRIA de alumínio completa, J7C1 (8608X2956 mm), de correr, 6 folhas, conforme projeto. Marco em tubo de alumínio 4" x 1 1/2" fixado com parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, junta de silicone e fundo de junta perimetral, tubo em alumínio 3/4" para apoio de comprimento de 700mm a cada 500mm, cantoneira em alumínio 1/2" x 1/16", cantoneira em alumínio contínua 40x20x2mm fixada com parafuso 4,2x3mm, cantoneira de ligação. Preenchimento do espaço entre o Stell deck e a esquadria com espuma expandida de poliuretano. Fecho concha, trilhos, arremates e todos os acessórios de fixação. Observações: 1) Perfis de alumínio cor preta; 2) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 3) Afastamentos das fixações conforme projeto; 4) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	Material	m²	1,0000000	1.084,82	1.084,82		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Valor do BDI => 258,72

Valor com BDI => 1.343,54

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-VIDROLAMINADO-001	Próprio	Fornecimento e instalação de Vidro laminado filetado incolor de espessura da composição 8,38 mm composto de:vidro 1- FLOAT – 4; camada intermediária – PVB – 0,38; vidro 2- FLOAT – 4. (J7C, J7C1, J7D, J7D1)	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	589,95	589,95		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6190000	14,11	22,84		
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6660000	16,63	27,70		
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,1960000	0,12	0,26		
Insumo	00020259	SINAPI	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	Material	M	3,4160000	7,90	26,98		
Insumo	00034360	SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	Material	KG	0,9640000	57,14	55,08		
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,9920000	2,03	6,07		
Insumo	VIDRO LAMINADO - 0001 - 06/2021	Próprio	Vidro laminado filetado incolor de espessura da composição 8,38 mm composto de: (vidro 1- FLOAT – 4; camada intermediária – PVB – 0,38; vidro 2- FLOAT – 4).	Material	m²	1,0000000	451,02	451,02		
					MO sem LS =>	20,32	LS =>	17,39	MO com LS =>	37,71
					Valor do BDI =>	140,70		Valor com BDI =>	730,65	

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-R.ESQUADRIA-0001	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7A (8608 x 3473 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em aço 70x50x2mm, classe B ou superior conforme NBR8261, cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16", comprimento 65 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, selante estrutural de silicone, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante e demais acessórios de fixação. Observação: 1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	17.096,37	17.096,37		
Insumo	REFORÇO_ESQUADRIA 001 - 06/2021	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7A (8608 x 3473 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em aço 70x50x2mm, classe B ou superior conforme NBR8261, cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16", comprimento 65 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, selante estrutural de silicone, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos inox A2 5,5 x 30 mm, autoatarrachante, cabeça panela Phillips, DIN 7981, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante e demais acessórios de fixação. Observação: 1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	Material	UN	1,0000000	17.096,37	17.096,37		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	4.077,48		Valor com BDI =>	21.173,85	

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	CPU-R.ESQUADRIA-0002	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7B (5987x3588 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em aço 76,2x58,8x2mm, classe B ou superior conforme NBR8261, cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16", comprimento 69 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M , selante estrutural de silicone e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos 1,00X30 MM, cabeça sextavada, DIN 933 - MG, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio a cada 200 mm e demais acessórios de fixação Observação: 1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	12.626,49	12.626,49	
Insumo	REFORÇO_ESQUADRIA 002 - 06/2021	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7B (5987x3588 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em aço 76,2x58,8x2mm, classe B ou superior conforme NBR8261, cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16", comprimento 69 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M , selante estrutural de silicone e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos 1,00X30 MM, cabeça sextavada, DIN 933 - MG, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio a cada 200 mm e demais acessórios de fixação Observação: 1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	Material	UN	1,0000000	12.626,49	12.626,49	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3.011,41			Valor com BDI =>	15.637,90

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-R.ESQUADRIA-0003	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7E (1952X3359 mm), conforme projeto, com	ASTU - ASSENTAMENTO DE	UN	1,0000000	16.253,77	16.253,77	
Insumo	REFORÇO_ESQUADRIA 003 -	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7E (1952X3359 mm), conforme projeto, com	Material	UN	1,0000000	16.253,77	16.253,77	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3.876,52			Valor com BDI =>	20.130,29

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-R.ESQUADRIA-0004	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7F (2788X3359 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em alumínio 4"x2", cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16" - comprimento 65 mm, cantoneira de ligação 90° em alumínio 2"x3/16" - comprimento 45,8 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M , selante estrutural de silicone e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos 1,00X30 MM, cabeça sextavada, DIN 933 - MG, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio a cada 200 mm e demais acessórios de fixação. Observação 1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	23.214,91	23.214,91

Insumo	REFORÇO_ESQUADRIA 004 - 06/2021	Próprio	REFORÇO DA ESQUADRIA J7F (2788X3359 mm), conforme projeto, com fornecimento e instalação de tubo em alumínio 4"x2", cantoneira em alumínio 1 1/2" x 3/16" - comprimento 65 mm, cantoneira de ligação 90° em alumínio 2"x3/16" - comprimento 45,8 mm, chapa de alumínio esp = 2 mm para colagem do vidro, fita dupla face, 1,1 mm, IG 110,3M, selante estrutural de silicone e isolamento par galvânico com fita anticorrosiva. Fixação na estrutura existente com: parafusos 1,00X30 MM, cabeça sextavada, DIN 933 - MG, parafusos inox A2 4,8 x 16 mm, cabeça chata Phillips autoatarrachante, parafusos inox A2 4,8 x 7,5 mm autoatarrachante, cabeça chata Phillips para fixação da chapa de alumínio a cada 200 mm e demais acessórios de fixação. Observação1) Vidro existente não será removido; 2) Perfis de alumínio cor preta; 3) Perfis em aço: jateamento ao metal (padrão SA 2 1/2), aplicação de primer epóxi e 120 micras de pintura de acabamento em esmalte poliuretano acrílico, cor preto fosco; 4) Afastamentos das fixações conforme projeto; 5) Aprovação da fiscalização da pintura mediante amostra	Material	UN	1,0000000	23.214,91	23.214,91			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	5.536,75		Valor com BDI =>		28.751,66

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CPU-PORTA-0002	Próprio	Fornecimento e instalação de porta de vidro completa incolor temperado de 8,00 mm (conforme portas existentes), com dimensão total de 2 folhas de abrir, 2,70x2,10 m, com troca do lado da abertura, inclusive perfis de alumínio cor preta, acessórios de fixação e ferragens de metal cromado	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	1.640,36	1.640,36			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9880000	14,11	56,27			
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1000000	16,63	68,18			
Insumo	00003104	SINAPI	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO: DOBRADICA INF.; DOBRADICA SUP.; PIVO PARA DOBRADICA INF.; PIVO PARA DOBRADICA SUP.; FECHADURA CENTRAL EM ZAMC CROMADO; CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	Material	CJ	2,0000000	115,01	230,02			
Insumo	00010503	SINAPI	VIDRO TEMPERADO VERDE E = 8 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	5,6700000	226,79	1.285,89			
						MO sem LS =>	50,02	LS =>	42,83	MO com LS =>	92,85
						Valor do BDI =>	391,22		Valor com BDI =>		2.031,58

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CPU-ELE-0001	Próprio	Instalação de Luminária com reaproveitamento da existente de embutir no forro, de gesso ou forro mineral	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	CJ	1,0000000	34,91	34,91			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,82	19,82			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,09	15,09			
						MO sem LS =>	14,54	LS =>	12,45	MO com LS =>	26,99
						Valor do BDI =>	8,32		Valor com BDI =>		43,23

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CPU-ELE-089 (HU)	Próprio	Fornecimento e instalação de Luminária completa de embutir no forro mineral, modulação 625x625mm, LED, 32W, 3100lm, acabamento em pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido, proteção IP-20. Conjunto completo.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	CJ	1,0000000	423,12	423,12			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,82	19,82			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,09	15,09			
Insumo	COTAÇÃO-ELE-094 (04/2021)	Próprio	Luminária de embutir no forro, modulação 625x625mm, LED, 32W, 3100lm, acabamento em pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido, proteção IP-20. Conjunto completo	Material	un	1,0000000	388,21	388,21			
						MO sem LS =>	14,54	LS =>	12,45	MO com LS =>	26,99
						Valor do BDI =>	100,91		Valor com BDI =>		524,03

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87879	SINAPI	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco em argamassa traço 1:3,	REVE - REVESTIMENTO E	m²	1,0000000	3,09	3,09	
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	389,56	1,63	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0070000	14,11	0,09	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	19,64	1,37	
				MO sem LS =>	0,77	LS =>	0,66	MO com LS	1,43
							=>		
				Valor do BDI =>	0,73		Valor com BDI =>		3,82

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-CIVIL-529	Próprio	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE	m²	1,0000000	27,03	27,03	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	19,64	9,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	14,11	2,41	
Composição Auxiliar	87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	409,39	15,39	
				MO sem LS =>	6,48	LS =>	5,54	MO com LS	12,02
							=>		
				Valor do BDI =>	6,44		Valor com BDI =>		33,47

6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96115	SINAPI	Fornecimento e assentamento de forro termo acústico em fibra mineral modelada	REVE - REVESTIMENTO E	m²	1,0000000	104,76	104,76	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5409000	20,04	10,83	
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	1,0092000	0,28	0,28	
Insumo	00039571	SINAPI	PERFIL LONGARINA (PRINCIPAL), T CLICADO, EM ACO, BRANCO, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 3750 MM (L X C)	Material	M	1,0092000	4,50	4,54	
Insumo	00039514	SINAPI	PLACA DE FIBRA MINERAL PARA FORRO, DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO (NAO INCLUI PERFIS)	Material	UN	2,7392000	26,78	73,35	
Insumo	00039570	SINAPI	PERFIL TRAVESSA (SECUNDARIO), T CLICADO, EM ACO GALVANIZADO, BRANCO, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 1250 MM (L X C)	Material	M	2,9929000	4,42	13,22	
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,0183000	1,87	1,90	
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0101000	32,19	0,32	
Insumo	00000335	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0327000	9,94	0,32	
				MO sem LS =>	4,94	LS =>	4,23	MO com LS	9,17
				Valor do BDI =>	24,98		Valor com BDI =>		129,74

6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96114	SINAPI	Fornecimento e instalação de forro ou tábua de gesso fixo, plano, em placas de gesso acartonado com dimensões 600x600x12,5mm, rejuntado com fita, estruturado com malha em metalon, espaçamento a cada 60 cm na transversal e longitudinal, formando um quadrado de 60x60cm, com forro de gesso fixado com pendurais de arame galvanizado, inclusive juntas de dilatação, alçapões e furos para instalações, instalado sob estrutura metálica	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	56,61	56,61
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3628000	20,04	7,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3628000	14,11	5,11
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19	Material	KG	0,0426000	29,04	1,23

Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE	Material	M	1,4395000	2,03	2,92		
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Equipamento	KG	0,5202000	2,73	1,42		
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	7,9740000	0,12	0,95		
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,1912000	0,28	0,61		
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0966000	13,75	15,07		
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,8510000	4,97	19,13		
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,3265000	1,87	2,48		
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0132000	32,19	0,42		
					MO sem LS =>	5,32	LS =>	4,55	MO com LS =>	9,87
					Valor do BDI =>	13,50		Valor com BDI =>		70,11

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	7725MOD - ORSE	Próprio	Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação)	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	5,64	5,64		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,11	5,64		
					MO sem LS =>	2,21	LS =>	1,89	MO com LS =>	4,10
					Valor do BDI =>	1,34		Valor com BDI =>		6,98

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88415	SINAPI	Fornecimento e aplicação de selador acrílico, sobre reboco, em tetos e paredes internas e externas pós lixamento.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,63	2,63		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0540000	20,64	1,11		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	14,11	0,19		
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	Material	L	0,1600000	8,34	1,33		
					MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,98
					Valor do BDI =>	0,62		Valor com BDI =>		3,25

7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88489	SINAPI	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes e tetos, duas demãos, cor branco neve fosca	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	11,15	11,15		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	14,11	0,97		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	20,64	3,85		
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	19,21	6,33		
					MO sem LS =>	1,94	LS =>	1,67	MO com LS =>	3,61
					Valor do BDI =>	2,65		Valor com BDI =>		13,80

7.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-CIVIL-010	Próprio	Fornecimento e aplicação de revestimento tipo textura acrílica de camada alta, grânulo 10, aplicação com desempenadeira, SOBRE o selador com a cor do revestimento, 1 demão, sobre reboco - camada grossa	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	35,65	35,65
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,64	10,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	14,11	4,65
Insumo	00038877	SINAPI	MASSA PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	3,5000000	5,91	20,68

MO sem LS =>	6,02	LS =>	5,16	MO com LS	11,18
			=>		
Valor do BDI =>	8,50		Valor com BDI =>		44,15

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,77	14,77	
Composição Auxiliar	95312	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03	
Insumo	00006127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	10,70	10,70	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,95	0,95	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,58	0,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
				MO sem LS =>	5,82	LS =>	4,99	MO com LS	10,81
							=>		
				Valor do BDI =>	3,52		Valor com BDI =>		18,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	409,39	409,39	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,2000000	1,81	2,17	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE	CHI	3,9600000	0,31	1,22	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,1600000	18,08	93,29	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1700000	69,17	80,92	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	117,2200000	0,65	76,19	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	263,7400000	0,59	155,60	
				MO sem LS =>	41,73	LS =>	35,72	MO com LS	77,45
							=>		
				Valor do BDI =>	97,63		Valor com BDI =>		507,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	389,56	389,56	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0100000	1,81	1,82	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3100000	0,31	1,02	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3200000	18,08	78,10	
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	60,00	57,00	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,59	251,62	
				MO sem LS =>	34,93	LS =>	29,91	MO com LS	64,84
							=>		

Valor do BDI => 92,91

Valor com BDI => 482,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,09	15,09
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	10,85	10,85
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79

MO sem LS => 6,00 LS => 5,13 MO com LS => 11,13
 Valor do BDI => 3,59 Valor com BDI => 18,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,31	0,31
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,81	1,81
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,23	1,23

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,43 Valor com BDI => 2,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28

Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	4.525,00	0,28	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,34	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	4.525,00	0,03	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>	0,03	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	4.525,00	0,27	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,33	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	0,99	1,23	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,29		Valor com BDI =>	1,52	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5961	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	38,13	38,13
Composição Auxiliar	91367	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,00	15,00
Composição Auxiliar	91368	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,76	2,76

Composição Auxiliar	91369	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,08	1,08	
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,29	19,29	
				MO sem LS =>	8,74	LS =>	7,48	MO com LS =>	16,22
				Valor do BDI =>	9,09			Valor com BDI =>	47,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91367	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,00	15,00	
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000400	41.818,18	1,67	
Insumo	00037760	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 13071 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000400	333.331,90	13,33	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,57			Valor com BDI =>	18,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91369	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,08	1,08	
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000029	41.818,18	0,12	
Insumo	00037760	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 13071 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000029	333.331,90	0,96	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,25			Valor com BDI =>	1,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91368	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,76	2,76	
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000074	41.818,18	0,30	
Insumo	00037760	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 13071 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000074	333.331,90	2,46	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	19,40	19,40

Composição Auxiliar	5961	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2500000	38,13	9,53	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	14,11	9,87	
				MO sem LS =>	6,05	LS =>	5,18	MO com LS =>	11,23
				Valor do BDI =>	4,62		Valor com BDI =>	24,02	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,58	17,58	
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03	
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Mão de Obra	H	1,0000000	13,58	13,58	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,38	0,38	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,05	1,05	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
				MO sem LS =>	7,39	LS =>	6,33	MO com LS =>	13,72
				Valor do BDI =>	4,19		Valor com BDI =>	21,77	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,43	19,43	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	15,45	15,45	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,05	1,05	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA	Equipamento	H	1,0000000	0,38	0,38	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
				MO sem LS =>	8,39	LS =>	7,18	MO com LS =>	15,57
				Valor do BDI =>	4,63		Valor com BDI =>	24,06	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.08.05/MOD - SUDECAP	Próprio	CONCRETO 1:4:8, B1-B2 CALCARIA - PREPARO	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	260,98	260,98

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3400000	14,11	33,01	
Composição Auxiliar	88291	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4800000	18,63	27,57	
Insumo	50.05.10	SUDECAP	CHP/BETONEIRA 320 L, SEM CARREGADOR	Equipamento	H	0,7600000	2,62	1,99	
Insumo	50.05.11	SUDECAP	CH/BETONEIRA 320 L, SEM CARREGADOR	Equipamento	H	0,7200000	0,49	0,35	
Insumo	62.01.05	SUDECAP	CIMENTO PORTLAND COMUM (CPIII-40) SC 50KG	Material	KG	172,5632000	0,48	82,83	
Insumo	63.01.03	SUDECAP	BRITAS 1, 2 OU 3, CALCÁRIA COM FRETE	Material	m³	0,8367000	70,52	59,00	
Insumo	63.05.05	SUDECAP	AREIA LAVADA COM FRETE	Material	m³	0,5982000	94,00	56,23	
				MO sem LS =>	25,33	LS =>	21,69	MO com LS =>	47,02
				Valor do BDI =>	62,24			Valor com BDI =>	323,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.09.05/MOD - SUDECAP	Próprio	CONCRETO 1:4:8, B1-B2 CALCARIA,LANCADO EM FUNDACAO	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	354,75	354,75	
Composição Auxiliar	40.08.05/MOD - SUDECAP	Próprio	CONCRETO 1:4:8, B1-B2 CALCARIA - PREPARO	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,1300000	260,98	294,90	
Composição Auxiliar	40.16.01/MOD - SUDECAP	Próprio	LANÇAMENTO DE CONCRETO CONVENCIONAL EM FUNDAÇÕES	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,0000000	59,85	59,85	
				MO sem LS =>	52,36	LS =>	44,83	MO com LS =>	97,19
				Valor do BDI =>	84,60			Valor com BDI =>	439,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95312	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00006127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0105000	10,70	0,11	
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,11
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0266000	10,85	0,28	
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Mão de Obra	H	0,0105000	13,58	0,14	
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0082000	15,45	0,12	
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41

Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0266000	15,45	0,41	
				MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,50	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0151000	37,70	0,56	
				MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,26	MO com LS =>	0,56
				Valor do BDI =>	0,13		Valor com BDI =>	0,69	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	0,0105000	78,85	0,82	
				MO sem LS =>	0,44	LS =>	0,38	MO com LS =>	0,82
				Valor do BDI =>	0,19		Valor com BDI =>	1,01	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95337	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00012872	SINAPI	GESSEIRO	Mão de Obra	H	0,0082000	15,43	0,12	
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,14	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00025957	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	Mão de Obra	H	0,0082000	16,84	0,13	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,16	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	0,0036000	16,17	0,05	
				MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,05
				Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,06	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95354	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09	
Insumo	00004243	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	Mão de Obra	H	0,0059000	15,47	0,09	
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,09

Valor do BDI => 0,02 Valor com BDI => 0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0059000	14,93	0,08	
				MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0151000	15,45	0,23	
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0105000	15,45	0,16	
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95373	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR DE LETREIROS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00012874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS	Mão de Obra	H	0,0105000	15,45	0,16	
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0151000	10,11	0,15	
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO	Mão de Obra	H	0,0105000	12,54	0,13	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	030116MOD - AGETOP CIVIL	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	un	1,0000000	295,22	295,22		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,2832000	14,11	173,31		
Insumo	2872	AGETOP CIVIL	HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA 15 T (O. RODOV.)	Material	h	3,0708000	39,70	121,91		
					MO sem LS =>	67,90	LS =>	58,12	MO com LS =>	126,02
					Valor do BDI =>	70,40		Valor com BDI =>	365,62	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,82	19,82		
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	15,45	15,45		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,62	0,62		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,91	0,91		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79		
					MO sem LS =>	8,54	LS =>	7,32	MO com LS =>	15,86
					Valor do BDI =>	4,72		Valor com BDI =>	24,54	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	39,89	39,89		
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,56	0,56		
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	37,70	37,70		
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55		
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
					MO sem LS =>	20,61	LS =>	17,65	MO com LS =>	38,26
					Valor do BDI =>	9,51		Valor com BDI =>	49,40	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	80,84	80,84
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	1,0000000	78,85	78,85
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,55	0,55

Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
				MO sem LS =>	42,92	LS =>	36,75	MO com LS =>	79,67
				Valor do BDI =>	19,28			Valor com BDI =>	100,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.20.11/MOD - SUDECAP	Próprio	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO E (P/ BERCO)	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,0000000	23,32	23,32	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	14,11	6,34	
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	17,58	8,26	
Insumo	71.01.07	SUDECAP	TABUA DE PINUS EXP. = 1" L=25 CM	Material	m²	0,2420000	20,00	4,84	
Insumo	71.04.08	SUDECAP	PEÇA DE MADEIRA DE PINUS 5,5X5,5 CM	Material	M	0,8400000	2,97	2,49	
Insumo	77.05.51	SUDECAP	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1000000	13,90	1,39	
				MO sem LS =>	5,95	LS =>	5,10	MO com LS =>	11,05
				Valor do BDI =>	5,56			Valor com BDI =>	28,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88269	SINAPI	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,51	19,51	
Composição Auxiliar	95337	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,95	0,95	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55	
Insumo	00012872	SINAPI	GESSEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	15,43	15,43	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,58	0,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
				MO sem LS =>	8,38	LS =>	7,17	MO com LS =>	15,55
				Valor do BDI =>	4,65			Valor com BDI =>	24,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.16.01/MOD - SUDECAP	Próprio	LANÇAMENTO DE CONCRETO CONVENCIONAL EM FUNDAÇÕES	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,0000000	59,85	59,85	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7574000	14,11	38,90	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0058000	19,64	19,75	
Insumo	50.39.10	SUDECAP	CHP/VIBRADOR DE IMERSAO COM MANGOTE DE 45MM	Equipamento	H	0,6500000	1,85	1,20	
				MO sem LS =>	23,74	LS =>	20,32	MO com LS =>	44,06
				Valor do BDI =>	14,27			Valor com BDI =>	74,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-ANDAIME-002	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME FACHADEIRO INCLUSIVE FORRO METALICO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M2MES	1,0000000	11,91	11,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0590000	14,11	0,83
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2951000	20,04	5,91
Composição Auxiliar	91120	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL, TUBOS DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 40 MM E MENOR OU	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	5,5769000	0,39	2,17
Insumo	66.01.02	SUDECAP	ANDAIME FACHADEIRO INCLUSIVE FORRO METALICO	Material	M2MES	1,0000000	3,00	3,00

MO sem LS => 3,86 LS => 3,30 MO com LS => 7,16
 Valor do BDI => 2,84 Valor com BDI => 14,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030114MOD - AGETOP CIVIL	Próprio	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	un	1,0000000	295,22	295,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,2832000	14,11	173,31
Insumo	2872	AGETOP CIVIL	HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA 15 T (O. RODOV.)	Material	h	3,0708000	39,70	121,91
				MO sem LS =>	67,90	LS =>	58,12	MO com LS => 126,02
				Valor do BDI =>	70,40		Valor com BDI =>	365,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IIO-CON-005/MOD - SETOP	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	680,00	680,00
Insumo	MATED- 11185	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE	Material	U	1,0000000	680,00	680,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	162,18		Valor com BDI =>	842,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,04	20,04
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00025957	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	Mão de Obra	H	1,0000000	16,84	16,84
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79
				MO sem LS =>	9,14	LS =>	7,83	MO com LS => 16,97
				Valor do BDI =>	4,77		Valor com BDI =>	24,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,29	19,29
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	16,17	16,17
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79

MO sem LS => 8,74 LS => 7,48 MO com LS => 16,22
 Valor do BDI => 4,60 Valor com BDI => 23,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88291	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,63	18,63			
Composição Auxiliar	95354	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55			
Insumo	00004243	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHAO)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,47	15,47			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79			
						MO sem LS =>	8,38	LS =>	7,18	MO com LS =>	15,56
						Valor do BDI =>	4,44			Valor com BDI =>	23,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,08	18,08			
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55			
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,93	14,93			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79			
						MO sem LS =>	8,09	LS =>	6,92	MO com LS =>	15,01
						Valor do BDI =>	4,31			Valor com BDI =>	22,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,64	19,64
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,58	0,58

Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	15,45	15,45	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
				MO sem LS =>	8,45	LS =>	7,23	MO com LS =>	15,68
				Valor do BDI =>	4,68		Valor com BDI =>	24,32	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,64	20,64	
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,27	1,27	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	15,45	15,45	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
				MO sem LS =>	8,41	LS =>	7,20	MO com LS =>	15,61
				Valor do BDI =>	4,92		Valor com BDI =>	25,56	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,64	20,64	
Composição Auxiliar	95373	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR DE LETREIROS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,27	1,27	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55	
Insumo	00012874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS	Mão de Obra	H	1,0000000	15,45	15,45	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
				MO sem LS =>	8,41	LS =>	7,20	MO com LS =>	15,61
				Valor do BDI =>	4,92		Valor com BDI =>	25,56	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,11	14,11
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,01	1,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55

Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,41	0,41	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	10,11	10,11	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
				MO sem LS =>	5,53	LS =>	4,73	MO com LS =>	10,26
				Valor do BDI =>	3,36			Valor com BDI =>	17,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91120	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL, TUBOS DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 40 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM, MANUAL, 30M. AF_06/2015	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	0,39	0,39	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0277000	14,11	0,39	
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100265	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE JANELA (UNIDADE: M2). AF_07/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	0,54	0,54	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0385000	14,11	0,54	
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100272	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE VIDRO (UNIDADE: M2). AF_07/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	0,81	0,81	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0579000	14,11	0,81	
				MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,27	MO com LS =>	0,59
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	1,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,63	16,63	
Composição Auxiliar	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,03	1,03	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,58	0,58	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,95	0,95	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,79	0,79	
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	12,54	12,54	
				MO sem LS =>	6,83	LS =>	5,84	MO com LS =>	12,67
				Valor do BDI =>	3,96			Valor com BDI =>	20,59



Emitido em 19/07/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE ENGENHARIA Nº 17/2021 - INFRA (11.54.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/07/2021 10:37)
SANDRA MOREIRA FERNANDES TEIXEIRA
ENGENHEIRO-AREA
DIOB (11.54.03.02)
Matrícula: 1162154

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
17, ano: **2021**, tipo: **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE ENGENHARIA**, data de emissão: **19/07/2021** e o
código de verificação: **749e456802**