



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/RR

Edital nº 01/2021-CPL/SELOG/SR/PF/RR

Processo nº 08485.003020/2020-09

SUMÁRIO

- 1 – HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA ENTREGA DOS ENVELOPES DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS
- 2 – HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA
- 3 – DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO
- 4 – DO OBJETO
- 5 – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS
- 6 – DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
- 7 – DA HABILITAÇÃO
- 8 – DA PROPOSTA
- 9 – DA ABERTURA DOS ENVELOPES
- 10 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
- 11 – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS
- 12 – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
- 13 – DO TERMO DE CONTRATO
- 14 – DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO
- 15 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA
- 16 – DO PAGAMENTO
- 17 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 18 – DA IMPUGNAÇÃO.
- 19 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

As Cópias das plantas do Projeto Básico, bem como, outros arquivos que as licitantes julgarem pertinentes poderão ser obtidos através do endereço eletrônico <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/licitacoes/2021/roraima/tomadas-de-precos> ou solicitados pelo e-mail cpl.selog.srrr@pf.gov.br.

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2021 – CPL/SR/PF/RR

Processo Administrativo nº. 08485.003020/2020-09

Modalidade: TOMADA DE PREÇOS

Tipo: Menor preço global, sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário.

Objeto: A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa de engenharia especializada para reforma das casas funcionais da Delegacia de Polícia Federal, no Município de Pacaraima, em Roraima, localizada na rodovia BR-174, s/nº fronteira Brasil/Venezuela, conforme Projeto Básico e seus Anexos.

Requisitante: Superintendência Regional de Polícia Federal em Roraima - SR/PF/RR.

Local da Sessão Pública: Auditório do Edifício Sede da Superintendência Regional da PF/RR, situado na Avenida Brasil, nº 551, bairro Treze de Setembro, Boa Vista-RR. - CEP: 69.308-050.

Data e horário: Às 09h, do dia 27 de julho de 2021 (horário Local)

Publicidade: O Edital estará disponível na Internet (<https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/licitacoes/2021/roraima/tomadas-de-precos> ou <https://www.gov.br/compras/pt-br/>) e/ou no local da licitação. Comissão Especial de Licitação: telefone (95) 3621-1500, ramal 1557/4666.

Valor Previsto: R\$ 938.479,04 (novecentos e trinta e oito mil, quatrocentos e setenta e nove reais e quatro centavos).

À União torna público, para conhecimento dos interessados, que a Superintendência Regional da Polícia Federal em Roraima, por meio da Comissão Especial de Licitação, nomeada através da Portaria nº 2602/2021 -GAB/SR/PF/RR (Sei nº 18040512), sediada na Avenida Brasil, 551, Treze de Setembro, Boa Vista - RR, realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO**, sob o **regime de empreitada por preço unitário**, destinada à contratação de empresa especializada para reforma das casas funcionais da Delegacia de Polícia Federal no município de Pacaraima - RR, conforme Projeto Básico GTED/SR/PF/RR (19127357), 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, Projeto Básico e seus Anexos.

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

1.1. Até às 09:00 horas, do dia 27 de julho de 2021, no Edifício Sede da Superintendência de Polícia Federal em Roraima - SR/PF/RR, localizado na Avenida Brasil, 551, Bairro Treze de Setembro, Boa Vista - Roraima, 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 09:00 horas, do dia 27 de julho de 2021, no Auditório da Superintendência Regional de Polícia Federal em Roraima - SR/PF/RR, localizada na Avenida Brasil, 551, bairro Treze de Setembro, Boa Vista - Roraima - terá início a Sessão Pública, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e em seguida a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e a realização de consulta "on line" ao SICAF.

2.2. O conjunto 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

Superintendência Regional de Polícia Federal em Roraima

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2021

(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)

(CNPJ)

ENVELOPE Nº 2

PROPOSTA

Superintendência Regional de Polícia Federal em Roraima

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2021

(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 Correios 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 Especial 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.

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. A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa de engenharia especializada para reforma das casas funcionais da Delegacia de Polícia Federal em Pacaraima-Roraima, conforme Projeto Básico, anexo I, deste edital mediante o regime por **empreitada por preço unitário**, conforme especificações constantes no Projeto Básico e seus anexos, que são partes integrantes deste Edital.
- 4.2. A licitação compõe-se de item único, conforme tabela constante do Projeto Básico, anexo a este edital, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o **menor preço global**.
O Custo máximo calculado para essa contratação é de **RS RS 938.479,04 (novecentos e trinta e oito mil, quatrocentos e setenta e nove reais e quatro centavos)**, conforme consta na Planilha Orçamentária anexa ao Projeto Básico.
- 4.3. No Custo Total calculado para execução da obra estão inclusos todas as despesas com o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, EPI's, transporte, vigilância, impostos, taxas, emolumentos e demais insumos necessários, inclusive: **BDI de Serviços – 25,22% e BDI de Equipamentos – 16,32%.**

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 2021, na classificação abaixo:
- 5.1.1. Gestão/Unidade: 1
- 5.1.2. Fonte: 0174020227
- 5.1.3. Elemento de Despesa: 449051
- 5.1.4. PI: PF99E000221

6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

- 6.1. Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação
- 6.1.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
- 6.1.2. que não atendam às condições destes Edital e seus anexos;
- 6.1.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 6.1.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
- 6.1.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
- 6.1.6. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);
- 6.2. 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:
- 6.2.1. 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

- 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://certidoesapf.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 Fornecedor – 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 Fornecedor – 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;
- 7.8. **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 nº 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:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
------	--------------------------------------------------------------------------------------------

SG =	Ativo Total Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
------	------------------------------------------------------------

LC =	Ativo Circulante Passivo Circulante
------	----------------------------------------

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. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:
- 7.9.4.1. Ter executado obras de reforma ou construção em edificação predial de no mínimo 01 (um pavimento), com 300m2
- 7.9.4.2. Tendo em vista a natureza do serviço, fica vedado o somatório de acervos técnicos de duas ou mais obras, visando obter o quantitativo mínimo exigido neste Edital, item 7.9.4.1.
- 7.9.4.3. 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, a saber:
- 7.9.4.4. Será considerada parcela de maior relevância a reforma de edificações (casas). Portanto a comprovação de capacidade técnico-profissional deverá ser feita para profissionais de Engenharia Civil e/ou Arquiteto e Urbanista com experiência em reforma ou construção de edificações conforme item 7.9.4.1.
- 7.9.4.5. Tendo em vista a natureza do serviço, fica vedado o somatório de acervo técnico de duas ou mais obras, visando obter o quantitativo mínimo exigido neste Edital, item 7.9.4.1.
- 7.9.5. 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.
- 7.9.6. 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.
- 7.9.7. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.
- 7.9.8. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual:
- 7.9.8.1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.
- 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 (dezoiséis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo ANEXO X;
- 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 do Projeto Básico;
- 8.1.4. a Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme ANEXO IV do PROJETO BÁSICO.
- 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 V do PROJETO BÁSICO;
- 8.1.5.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desenvolvimento 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 VI e VII do PROJETO BÁSICO;
- 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 DO PROJETO BÁSICO.
- 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;
- 8.1.8. 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 revele superior 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.

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. 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.
- 9.1.2. As declarações complementares deverão ser entregues separadamente dos envelopes acima mencionados e consistem nos seguintes documentos:
- 9.1.2.1. Declaração de que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 02/09, conforme modelo anexo a este edital.

9.1.2.1.1. A ausência do documento mencionado no subitem anterior implicará a desclassificação da proposta.

9.1.2.2. 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;

9.1.2.3. 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.

9.1.2.3.1. 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.

9.1.2.3.2. 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.

9.2. 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.

9.2.1. 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;

9.2.2. 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.

9.3. 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.

9.4. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

9.4.1. 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.

9.5. 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:

9.5.1. SICAF;

9.5.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portal.datransparencia.gov.br/ceis);

9.5.3. 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).

9.5.4. Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

9.6. 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.

9.7. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.7.1. 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.

9.7.2. 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.

9.8. 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.

9.9. 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.

9.9.1. 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.

9.9.2. 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.

9.10. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

9.11. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão 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.

9.12. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9.13. Será considerado inabilitado o licitante que:

9.13.1. 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.

9.13.2. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

9.14. 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.

9.15. 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.

9.16. 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 menor preço por 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 10 (dez) 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. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

10.14. Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

10.15. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.

10.16. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexecutable a proposta de preços ou menor lance que:

10.16.1. 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.

10.16.2. 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

10.16.3. O exame da inexecutable observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

10.16.4. Se houver indícios de inexecutable 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.

10.16.5. 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 inexecutable, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

10.16.6. 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.

10.16.7. Será facultado ao licitante o prazo de 02 (dois) dias úteis 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.

10.17. 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.

10.18. 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.

10.19. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.20. 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.

10.21. 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.

10.22. 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.
- 10.23. 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.
- 10.24. O resultado do certame será divulgado no D.O.U.

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 o(a) Comissão Especial de Licitações, seção de protocolo instalada no endereço Av. Brasil, 551 – Bairro 13 de setembro – Boa Vista RR, CEP 69.301-050.
- 11.5. O recurso será dirigido ao Superintendente Regional da Polícia Federal em Roraima, 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. O adjudicatário, no prazo de 05 (**cinco dias**) após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.
- 12.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).
- 12.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) 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.
- 12.1.3. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b” do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor calculado com base no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.
- 12.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de três meses após o término da vigência contratual.
- 12.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 12.3.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
- 12.3.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 12.3.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- 12.3.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 12.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, mencionados no art. 19, XIX, b da IN SLTI/MPOG 02/2008, observada a legislação que rege a matéria.
- 12.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.
- 12.6. 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.
- 12.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 12.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 12.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- 12.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da data em que for notificada.
- 12.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 12.12. Será considerada extinta a garantia:
- 12.12.1. 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;
- 12.12.2. No prazo de 03 (três) meses 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.

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 do presente contrato é de 1 (um) ano, com início na data de sua assinatura. O prazo de execução do objeto é de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, a partir do disposto na ordem de serviço para início da execução da obra e conforme Cronograma Físico-Financeiro.
- 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. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

- 14.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico, Anexo I, deste Edital.

15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

- 15.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Projeto Básico.

16. DO PAGAMENTO

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

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

- 17.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, o licitante/adjudicatário que:
- 17.1.1. não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 17.1.2. apresentar documentação falsa;
- 17.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 17.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 17.1.5. não mantiver a proposta;
- 17.1.6. cometer fraude fiscal;
- 17.1.7. comportar-se de modo inidôneo.
- 17.2. 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.
- 17.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 17.3.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- 17.3.2. Multa de 0,2% (dois décimo por cento) sobre o valor estimado do (s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 17.3.3. 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;
- 17.3.4. 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.
- 17.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 17.5. 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.
- 17.6. 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.
- 17.7. 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.
- 17.8. 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.
- 17.9. 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.
- 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 penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 17.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

18. DA IMPUGNAÇÃO

- 18.1. 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.
- 18.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.
- 18.3. 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.
- 18.4. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail cpj_srrr@dnf.gov.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Av. Brasil, 551 – Bairro 13 de setembro – Boa Vista/RR, seção de Protocolo.

19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 19.1. 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.
- 19.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 19.3. 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.
- 19.4. 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.
- 19.5. 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.
- 19.6. 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.
- 19.7. 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.
- 19.8. 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.
- 19.9. 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.
- 19.10. 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.
- 19.11. 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.
- 19.12. 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.
- 19.13. 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.
- 19.14. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.
- 19.15. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.
- 19.16. O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos sítios governamentais: <https://www.gov.br/compras> e <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/licitacoes/2020/roraima/tomadas-de-precos> e também poderá ser lido e/ou obtido no endereço eletrônico cpl.srrr@dpf.gov.br, nos dias úteis, no horário das 08:00 horas às 17:00 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).
- 19.17. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Seção Judiciária de Boa Vista - Roraima - Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.
- 19.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 19.18.1. ANEXO I – PROJETO BÁSICO (19127357);
- 19.18.2. Anexo I do Projeto Básico - CREA/RR - ART Obra/Serviço (19081671);
- 19.18.3. Anexo II do Projeto Básico - Resumo Orçamento (19115085);
- 19.18.4. Anexo III do Projeto Básico - Sintético - Planilha Orçamentária (19115514);
- 19.18.5. Anexo IV do Projeto Básico - Analítico - Planilha Orçamentária (19116374);
- 19.18.6. Anexo V do Projeto Básico - Cronograma (19118554);
- 19.18.7. Anexo VI do Projeto Básico- BDI - Serviço (19118658);
- 19.18.8. Anexo VII do Projeto Básico - BDI - Equipamento (19118838);
- 19.18.9. Anexo VIII do Projeto Básico - Encargos Sociais - Composição Analítica (19118872);
- 19.18.10. Anexo IX do Projeto Básico - Curva ABC - Serviços (19118956);
- 19.18.11. Anexo Anexo X do Projeto Básico - Curva ABC - Insumos (19119071);
- 19.18.12. Anexo XI do Projeto Básico - Memória de Cálculo (19119170);
- 19.18.13. ANEXO II - CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES;
- 19.18.14. ANEXO III - PROJETO EXECUTIVO;
- 19.18.15. ANEXO IV - MEMORIAL DESCRITIVO GERAL;
- 19.18.16. ANEXO V - MEMORIAL DESCRITIVO AR-CONDICIONADO;
- 19.18.17. ANEXO VI - MEMORIAL DESCRITIVO DADOS E VOZ;
- 19.18.18. ANEXO VII - MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO;
- 19.18.19. ANEXO VIII - MEMORIAL DESCRITIVO HIDROSSANITÁRIO;
- 19.18.20. ANEXO IX - TERMO DE CONTRATO;
- 19.18.21. ANEXO X - DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL;
- 19.18.22. ANEXO XI – MODELO ATESTADO DE VISTORIA;
- 19.18.23. ANEXO XII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA;
- 19.18.24. ANEXO XIII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA;
- 19.18.25. ANEXO XIV – DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO;
- 19.18.26. ANEXO XI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA, DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE.

Boa Vista/RR, 23 de junho de 2021.

JOSÉ ROBERTO PERES
DELEGADO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDENTE REGIONAL

ANEXO I (do Edital) - PROJETO BÁSICO 19127357



POLÍCIA FEDERAL

LICL PROJETO BÁSICO Nº 19127357/2021-GTED/SELOG/SR/PF/RR

Processo nº 08485.003020/2020-09

PROJETO BÁSICO
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

SR/PF/RR
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2021
(Processo Administrativo nº 08485.003020/2020-09)

1. **OBJETO**
- 1.1. Contratação de empresa especializada na execução de obra de engenharia para a reforma das casas funcionais da Delegacia de Polícia Federal de Pacaraima em Roraima, localizada na BR-174, s/nº, na fronteira Brasil/Venezuela, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.
- 1.2. O objeto da licitação tem a natureza de **obra de engenharia**.
- 1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.
- 1.4. O contrato terá vigência pelo período de **1 (um) ano**.
- 1.5. O regime de execução do contrato será o de **empregada por preço unitário**.
2. **JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**
- 2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.
- 2.2. A referida obra de engenharia é de suma importância para a Polícia Federal (PF), diante da urgente necessidade de intervenções da Diretoria de Administração e Logística Policial em relação à precariedade das atuais instalações físicas das Casas Funcionais da Delegacia de Polícia Federal em Pacaraima/RR, a fim de que sejam propiciadas instalações dignas moradia dos servidores da PF daquela lotação e, consequentemente, uma melhor prestação de serviços à sociedade.
- 2.3. Conforme autorização no Plano anual de Obras - PLANOB 2020-2021 [14837487](#) (em sua página 40/54), processo SEI [08200.009344/2020-91](#) onde consta a previsão de obra para em Pacaraima.
- 2.4. Conforme a necessidade de reforma das casas funcionais da DPF/PAC que se encontram em situação precária e que são fundamentais para o alojamento dos servidores ali lotados,
- 2.5. Em cumprimento às determinações, o GTED/SR/PF/RR apresenta o Projeto Básico e o Projeto Executivo da reforma das Casas Funcionais da Delegacia de Pacaraima, para que, com base nesses projetos, a SR/PF/RR possa licitar a obra.
- 2.6. Os estudos dessa contratação vão se basear no Projeto Executivo desenvolvido pelo GTED/SR/PF/RR, tendo por base os recursos disponibilizados pela Administração Pública, no contexto de revitalização de suas unidades policiais.
3. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**
- 3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.
- 3.2. A reforma de quatro casas funcionais da Delegacia de Polícia Federal em Pacaraima (DPF/PAC/RR), com área construída de 144,98m² cada, foi elaborada com base no "Projeto Executivo" 15438297 desenvolvido pelo GTED/SR/PF/RR.
- 3.3. Conforme a "Planilha Orçamentária", o escopo dos serviços prevê:
- 3.3.1. Administração Local;
- 3.3.2. Canteiro de Obras;

- 3.3.3. Demolições de Alvenaria;
- 3.3.4. Demolições de Piso e Revestimentos Cerâmicos;
- 3.3.5. Demolição de Reboco;
- 3.3.6. Retirada de Esquadrias;
- 3.3.7. Retirada de Louças e Metais;
- 3.3.8. Retirada de Forro, Telhas e Cobertura;
- 3.3.9. Retirada de Instalações Elétricas;
- 3.3.10. Retirada de Instalações Hidrosanitárias;
- 3.3.11. Retirada de Entulho;
- 3.3.12. Cobertura e Forro;
- 3.3.13. Instalação de Novas Portas de Madeira;
- 3.3.14. Instalação de Novas Portas de Alumínio;
- 3.3.15. Instalação de Novas Janelas de Alumínio;
- 3.3.16. Instalação de Espelhos nos Banheiros;
- 3.3.17. Instalação de Box de Vidro nos Banheiros;
- 3.3.18. Revestimento de Pisos e Rodapés;
- 3.3.19. Revestimento de Paredes;
- 3.3.20. Serviço de Pintura Interna e Externa;
- 3.3.21. Instalações Hidrossanitárias (Água Fria e Esgoto);
- 3.3.22. Louças e Metais Sanitários e Acessórios;
- 3.3.23. Rede de Dados e Voz;
- 3.3.24. Instalações Elétricas;
- 3.3.25. Instalação de Ar Condicionado
- 3.3.26. Limpeza Final da Obra.

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

- 4.1. Trata-se de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade tomada de preço.
- 4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se 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.
- 4.3. 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.

5. **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

- 5.1. Conforme Estudos Técnicos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:
 - 5.1.1. Os requisitos da contratação em sentido estrito estarão devidamente enumerados no Edital da licitação, no Projeto Básico e nos seus anexos.
 - 5.1.2. Como requisitos *lato sensu*, a contratação deve contemplar o seguinte:
 - 5.1.3. Observância das normas pertinentes à modalidade licitatória apropriada para o caso concreto;
 - 5.1.4. Estrito cumprimento das formalidades necessárias à instrução processual, tanto da fase interna quanto da fase externa da licitação;
 - 5.1.5. Dimensionar corretamente a quantidade do serviço a ser contratado e o valor estimado da contratação a fim de que a solução possua maior eficiência com menor dispêndio de recurso possível;
 - 5.1.6. Célebre instrução do processo de modo a evitar solução de continuidade na prestação dos serviços.
 - 5.1.7. A presente contratação de obra atenta para a **Instrução Normativa nº 01 de 19/01/2010**, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Federal direta, autárquica e fundacional, em especial ao que diz no Capítulo II. Das Obras Públicas Sustentáveis, em seu artigo 4º, onde foram adotados na elaboração do projeto básico e executivo subsídios para a economia da manutenção e operacionalização da edificação, redução de consumo de água e energia, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzem o impacto ambiental, conforme o que se segue:
 - 5.1.7.1. Com relação ao inciso I, do artigo 4º, que trata sobre sistemas de climatização mecânica: a edificação foi proposta com utilização de rede de climatização do tipo split que reduz a carga térmica dos ambientes e promove redução do consumo de energia elétrica;
 - 5.1.7.2. Com relação ao inciso II, do artigo 4º, que trata sobre a automação de iluminação: todos os cômodos contém interruptores, interligados com circuitos elétricos em quadros, que facilitam a interrupção da energia, o que facilita a redução no consumo de energia;
 - 5.1.7.3. Com relação ao inciso III, do artigo 4º, que trata do uso exclusivo de lâmpadas com menor consumo de energia: são propostas lâmpadas de LED, em todos os ambientes, promovendo iluminação eficiente com menor consumo de energia;
 - 5.1.7.4. Com relação ao inciso IV, do artigo 4º, que trata de sistemas de energia solar: a edificação não tem proposta de sistemas de energia solar;
 - 5.1.7.5. Com relação ao inciso V, do artigo 4º, que trata de sistemas individualizados de água e energia: a edificação tem padrões individualizados de água e energia;
 - 5.1.7.6. Com relação ao inciso VI, do artigo 4º, que trata de sistema de reuso de água e efluentes: a edificação não tem proposta de reuso de água;
 - 5.1.7.7. Com relação ao inciso VII, do artigo 4º, que trata de sistema de reuso de água de chuva: a edificação não tem sistema de aproveitamento de água de chuvas;
 - 5.1.7.8. Com relação ao inciso VIII, do artigo 4º, que trata da utilização de materiais eficientes: a edificação foi proposta com uso de materiais eficientes como metais sanitários com redução de consumo de água e acabamentos internos que facilitam a manutenção predial e aumentam a durabilidade;
 - 5.1.7.9. Com relação ao inciso IX, do artigo 4º, que trata da comprovação de origem da madeira: foram incorporadas nas especificações exigência para que a CONTRATADA comprove a origem de sua aquisição.
 - 5.1.7.10. Todos os materiais e equipamentos constantes do projeto são aprovados pelo INMETRO sendo de qualidade comprovada para diminuir a necessidade de manutenção. Há se notar, que o projeto visa atender o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas de origem local, visando o fomento das atividades na região, sem direcionar as recomendações na forma de exigências, de forma a garantir a plena concorrência entre os interessados.
 - 5.1.7.11. Foi proposto projeto de gerenciamento de resíduos de construção civil, exigência essa que deve ser observada pela CONTRATADA.
 - 5.1.8. Em observância a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 4 de junho 2014, os projetos básicos e executivos devem ser desenvolvidos visando, obrigatoriamente, à obtenção da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) Geral de Projeto classe de eficiência;
 - 5.1.9. Ainda quanto à **Sustentabilidade**, a elaboração dos projetos, além de observar as características e condições do local de execução dos serviços ou obra e seu impacto ambiental, deverá considerar a possibilidade de utilização das seguintes soluções:
 - 5.1.9.1. uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
 - 5.1.9.2. automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
 - 5.1.9.3. uso exclusivo de lâmpadas LED, fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
 - 5.1.9.4. energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
 - 5.1.9.5. sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
 - 5.1.9.6. aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
 - 5.1.9.7. utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
 - 5.1.9.8. possibilidade de emprego de materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, de modo a diminuir os custos de transporte;
 - 5.1.9.9. facilidade e economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou serviço;
 - 5.1.9.10. adoção das normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
 - 5.1.9.11. acessibilidade; e
 - 5.1.9.12. economia da manutenção e operacionalização da edificação, redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.
 - 5.1.10. O prazo de vigência do presente contrato é de 1 (um) ano, com início na data de sua assinatura. O prazo de execução do objeto é de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, a partir do disposto na ordem de serviço para início da execução da obra e conforme Cronograma Físico-Financeiro
 - 5.1.11. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.
 - 5.1.12. As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste Projeto Básico.

6. **VISTORIA PARA A LICITAÇÃO**

- 6.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 12:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelos telefones (95) 3621-1537 / 3621-1557.
- 6.2. 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.
- 6.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 6.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.
- 6.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.
- 6.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

7. **MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

- 7.1. A execução dos serviços será iniciada **diante a emissão da Ordem de Serviço** (indicar a data ou evento para o início dos serviços), cujas etapas observarão o seguinte cronograma:
 - 7.1.1. As etapas obedecerão ao cronograma anexo, estimado em 180 (cento e oitenta) dias, prazo julgado necessário para a conclusão da reforma proposta neste instrumento.
 - 7.1.2. A Ordem de Serviço será emitida após a assinatura do Contrato e assinada por um dos fiscais designados em Portaria.As etapas obedecerão ao cronograma anexo, estimado em 180 (cento e oitenta) dias, prazo julgado necessário para a conclusão da reforma proposta neste instrumento.
 - 7.2. Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até **15 (quinze) dias**, a verificação dos serviços executados, consoante critérios e especificações previstas no Caderno de Encargos, ou documento equivalente, para fins de recebimento provisório.
 - 7.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
 - 7.4. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio da fiscalização técnica competente, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
 - 7.5. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) dias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.
 - 7.6. 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 Termo de Recebimento Provisório.
 - 7.7. Para fins de recebimento definitivo pelo gestor do contrato, será elaborado relatório circunstanciado pela fiscalização contratual contendo o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato e demais documentos que julgarem necessários.
 - 7.8. O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado, em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, pelo fiscal do contrato, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais

- empregados, com a consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- 7.9. O fiscal do contrato analisará os relatórios e toda documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à Contratada, por escrito, as respectivas correções.
- 7.10. O fiscal, após emissão de termo circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, comunicará à Contratada para que emita a Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado pela fiscalização com base na medição realizada e ratificada.
- 7.11. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem 7.8. não ser procedida dentro no prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o retardamento não se opere por culpa da Contratada.
- 7.12. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- 7.13. 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.
- 7.14. **Sempre que houver, quaisquer espécies de dubiedade ou aparente conflito entre planilha, caderno de especificações e/ou plantas, tal questionamento sempre deverá ser interpretado por meio dos fiscais pró administração pública.**
- 8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**
- 8.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 8.2. 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;
- 8.3. 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;
- 8.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;
- 8.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;
- 8.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
- 8.6.1. 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;
- 8.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
- 8.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos colaboradores 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
- 8.6.4. 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.
- 8.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 8.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
- 8.10. 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;
- 8.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- 8.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- 8.11.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- 8.11.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- 8.11.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;
- 8.11.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 8.11.6. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- 8.12. 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.
- 9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**
- 9.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;
- 9.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo 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;
- 9.3. 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;
- 9.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 9.5. 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;
- 9.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
- 9.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
- 9.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 9.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 9.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 9.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fuja às especificações do memorial descritivo.
- 9.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito 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;
- 9.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 9.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 9.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 9.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 9.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 9.23. 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:
- 9.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que viem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 9.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 9.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.
- 9.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 9.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 9.27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 9.28. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 9.29. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;
- 9.30. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.33. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 9.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.37. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFSdevidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 9.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- 9.38.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- 9.38.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;
- 9.38.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.
- 9.38.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
- 9.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- 9.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

- 9.39.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 9.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
- 9.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- 9.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- 9.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 9.39.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- 9.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
- 9.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 9.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- 9.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
- 9.40.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;
- 9.41. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.
- 9.42. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste e demais documentos anexos;
- 9.43. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);
- 9.44. No caso de execução de obra:
- 9.44.1. 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;
- 9.44.2. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;
- 9.44.3. Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;
- 9.44.4. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;
- 9.44.5. 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;
- 9.44.6. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;
- 9.44.7. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 9.44.8. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.
- 9.44.9. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.
- 9.44.10. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.
- 9.44.11. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.
- 9.44.12. Substituir a empresa subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.
- 9.44.13. Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

10. **DA SUBCONTRATAÇÃO**

- 10.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:
- 10.1.1. apenas será permitido subcontratar serviços especializados como climatização, instalações acústicas, esquadrias e demais serviços especializados análogos.
- 10.1.2. não se subcontratar a sua atividade fim;
- 10.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.
- 10.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais decorrentes ao objeto da subcontratação.
- 10.4. Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.

11. **ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

- 11.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

12. **CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

- 12.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993
- 12.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 12.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.
- 12.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 12.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.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.
- 12.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 12.7. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 12.8. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 12.9. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 12.10. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 12.11. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 12.12. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- 12.13. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 12.14. No caso de obras, cumpre, ainda, à fiscalização:
- 12.14.1. solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:
- 12.14.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;
- 12.14.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;
- 12.14.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;
- 12.14.1.4. aos depósitos do FGTS; e
- 12.14.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.
- 12.14.2. solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham sido 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;
- 12.14.3. oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indicio de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;
- 12.14.4. somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.
- 12.14.5. 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.
- 12.16. 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.

13. **DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO**

- 13.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.
- 13.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 13.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 13.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 13.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
- 13.2.1. 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.
- 13.2.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 13.2.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização

- não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 13.2.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 13.2.1.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 13.2.2. No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
- 13.2.2.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 13.2.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 13.2.2.2.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 13.3. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 13.3.1. 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;
- 13.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 13.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 13.4. O recebimento provisório ou definitivo do contrato 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).
- 13.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

14. DO PAGAMENTO

- 14.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.
- 14.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 14.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico
- 14.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 14.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 14.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 14.4.1. o prazo de validade;
- 14.4.2. a data da emissão;
- 14.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 14.4.4. o período de prestação dos serviços;
- 14.4.5. o valor a pagar; e
- 14.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 14.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
- 14.6. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 14.6.1. não produziu os resultados acordados;
- 14.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 14.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 14.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 14.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 14.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 14.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 14.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 14.12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 14.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 14.13.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 14.14. 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.
- 14.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 14.16. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.
- 14.16.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.
- 14.16.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.
- 14.17. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplimento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

I = (TX)	I = (6 / 100) / 365	I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%
----------	-----------------------	------------------------------------------------------

15. REAJUSTE

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

16. GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 16.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.
- 16.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.
- 16.2.1. 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).
- 16.2.2. 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.
- 16.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual, conforme item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP nº 5/2017.
- 16.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 16.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 16.4.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 16.4.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- 16.4.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 16.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 16.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.
- 16.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 16.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 16.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 16.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 16.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 16.12. Será considerada extinta a garantia:
- 16.12.1. 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;
- 16.12.2. 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, conforme estabelecido na alínea "h2"do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.
- 16.13. 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.
- 16.14. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 17.1. Comete infração administrativa, nos termos da 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; ou
- 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 Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- 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
- 17.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
- 17.2.2.6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 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, 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 sanções previstas nos subitens 19.2.1, 19.2.3 e 19.2.4 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 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
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

- 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, 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.
- 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.
- 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.
- 17.10.1. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 17.11. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 17.12. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 17.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

18. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

- 18.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 18.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
- 18.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:
- 18.3.1. Comprovar capacidade técnica atestada, devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, para a execução do objeto deste Projeto Básico, possuindo em seu quadro profissional da área de Engenharia Civil;
- 18.3.2. Apresentar Certidão de Registro ou inscrição no CREA e CAU;
- 18.3.3. Efetuar Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T. junto ao CREA e ao CAU, após a assinatura do contrato e antes do início da execução dos serviços;
- 18.3.4. Realizar minuciosa vistoria no local onde será executado o serviço, a fim de que se tenha total conhecimento das condições técnicas e ambientais. Será fornecido atestado de vistoria aos licitantes, que deverá ser anexado à proposta;
- 18.3.5. Efetuar os serviços referentes ao objeto especificado no Projeto Executivo deste Projeto Básico;
- 18.3.6. O contratado deverá se responsabilizar por quaisquer danos ou prejuízos causados ao Departamento de Polícia Federal, bem como a terceiros, em decorrência da execução dos serviços.
- 18.4. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:
- 18.4.1. Valor Global: **R\$ 938.479,04 (novecentos e trinta e oito mil quatrocentos e setenta e nove reais e quatro centavos);**
- 18.4.2. Valor discriminado por itens na Planilha Orçamentária, acompanhada de composições de custo, composição do BDI (Bonificação para Despesas Indiretas) e Cronograma Físico-Financeiro da obra;
- 18.4.3. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.
- 18.5. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.
- 18.6. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

19. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

- 19.1. O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.
- 19.2. Os preços estimados estão relacionados na “Planilha Orçamentária”, a qual foi produzida baseada em consulta aos preços praticados no SINAPI/SICRO desonerado, na falta deste, com base em publicações técnicas (CPOS, SBC, TCPO, DNIT), orçamento de empresas locais, todo discriminado e apresentado nas cotações de preços, anexas ao Projeto Executivo, atualizada para maio/2021.

20. **DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.**
- 20.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2021, na classificação abaixo:
- Gestão: 00001
- Unidade Gestora: 200384
- Fonte: 0174020227
- Elemento de Despesa: 449051
- Plano Interno: PF99E000221

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os **Anexos** presentes no Documento SEI **16694534**.

- Anexo I - CREA/RR - ART Obra/Serviço (19081671)
- Anexo II - Resumo Orçamento (19115085)
- Anexo III - Sintético - Planilha Orçamentária (19115514)
- Anexo IV - Analítico - Planilha Orçamentária (19116374)
- Anexo V - Cronograma (19118554)
- Anexo VI - BDI - Serviço (19118658)
- Anexo VII- BDI - Equipamento (19118838)
- Anexo VIII - Encargos Sociais - Composição Analítica (19118872)
- Anexo IX - Curva ABC - Serviços (19118956)
- Anexo Anexo X - Curva ABC - Insumos (19119071)
- Anexo XI - Memória de Cálculo (19119170)


Boa Vista/RR, 15 de junho de 2021.

NIVALDO JOSÉ DE LIMA FILHO
Agente de Polícia Federal
GTED/SR/PF/RR


DESPACHO

Aprovo o presente Projeto Básico.

JOSÉ ROBERTO PERES
Delegado de Polícia Federal
Ordenador de Despesas



Documento assinado eletronicamente por **NIVALDO JOSE DE LIMA FILHO, Agente de Polícia Federal**, em 15/06/2021, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ROBERTO PERES, Superintendente Regional**, em 16/06/2021, às 12:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **19127357** e o código CRC **7F3C1995**.

Referência: Processo nº 08485.003020/2020-09	SEI nº 19127357
-----------------------------------------------------	-----------------

Criado por nivaldo.njlf, versão 7 por nivaldo.njlf em 15/06/2021 11:43:55.

ANEXO II (do Edital) - CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJ-DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM RORAIMA
GTED-GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

Casas Funcionais da Delegacia de Polícia Federal em Pacaraima/RR	Nº DOCUMENTO PF_CDE_001	REV. 01	PÁGINA Nº 2/120
------------------------------------------------------------------	-------------------------	---------	-----------------

Sumário

SERVICO PÚBLICO FEDERAL.....	1
1 OBJETIVO.....	6
2 DEFINIÇÕES.....	6
2.1 Contratada.....	6
2.2 Contratante.....	6
2.3 Fiscalização.....	6
2.4 Registro de Ocorrências.....	6
2.5 Materiais e equipamentos similares.....	6
2.6 Projeto As-built.....	7
3 NORMAS DE SEGURANCA E MEDICINA DO TRABALHO.....	7
3.1 Condições Gerais.....	7
3.2 Proteção contra incêndio.....	7
3.3 Diretrizes gerais de segurança.....	7
3.4 Comunicação de acidentes.....	8
3.5 Suspensão do trabalho por motivo de segurança.....	8
4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.....	8
4.1 Individual.....	8
4.2 Coletivo.....	9
5 OMISSÕES, DÚVIDAS TÉCNICAS E MATERIAIS SIMILARES.....	10
6 DIVERGÊNCIAS.....	10
7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS.....	10
8 EXECUÇÃO.....	11
9 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.....	12
10 RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO.....	13
11 RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO.....	13
12 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	14
13 SERVIÇOS E MATERIAIS.....	14

13.1	Canteiro e Gerenciamento de Obras.....	14
13.1.1	Administração Local.....	14
13.1.2	Canteiro de Obras.....	15
13.2	Demolições e Retiradas.....	17
13.2.1	Demolições de Alvenaria.....	17
13.2.2	Demolição de Piso e Revestimento.....	19
13.2.3	Demolição de Reboco.....	20
13.2.4	Retirada de Esquadrias.....	20
13.2.5	Retirada de Louças de Metais.....	21
13.2.6	Retirada de Forro, Telha e Cobertura.....	22
13.2.7	Retirada de Instalações Elétricas.....	25
13.2.8	Retirada de Instalações Hidrosanitárias.....	26
13.2.9	Retirada de Entulho.....	28
13.3	Cobertura e Forro.....	28
13.3.1	Trama de Aço Para Telhado.....	28
13.3.2	Fabricação e Instalação de Tesoura Inteira de Aço.....	29
13.3.3	Telhamento Com Telha Metálica Termo acústica.....	30
13.3.4	Calha em Chapa de Aço Galvanizado.....	31
13.3.5	Rufo em Chapa de Aço Galvanizado.....	32
13.3.6	Forro em Réguas de PVC.....	33
13.4	Esquadrias, Vidros e Espelhos.....	35
13.4.1	Portas de Madeira.....	35
13.4.2	Portas de Alumínio.....	39
13.4.3	Janelas de Alumínio.....	40
13.4.4	Espelhos.....	42
13.4.5	Vidros.....	42
13.5	Revestimentos de Pisos.....	42
13.5.1	Contrapiso em Argamassa.....	42
13.5.2	Revestimento Cerâmico para Piso em Área Entre 5 e 10 M².....	43
13.5.3	Revestimento cerâmico Para Piso em Áreas Maior que 10M².....	44
13.5.4	Rodapé Cerâmico.....	45
13.5.5	Soleira/Peitoril em Granito.....	46
13.6	Revestimento de Paredes.....	46
13.6.1	Chapisco Aplicado em Alvenaria.....	46
13.6.2	Emboço para Recebimento de Cerâmica.....	47
13.6.3	Emboço ou Massa Única em Argamassa.....	48
13.6.4	Revestimento Cerâmico Para Paredes.....	48
13.7	Pintura.....	49
13.7.1	Aplicação e Lixamento de Massa Látex em Paredes.....	49
13.7.2	Aplicação de Fundo Selador Látex PVA em Paredes.....	50
13.7.3	Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látex Acrílica Em Paredes, Duas Demãos.....	51
13.7.4	Pintura Com Tinta Alquílica De Acabamento Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas.....	51
13.7.5	Pintura Esmalte Fosco Em Madeira.....	52
13.8	Instalações Hidrosanitárias.....	53
13.8.1	Água Fria – Tubos e Conexões.....	53
13.8.2	Esgoto.....	65
13.8.3	Louças, Metais e Acessórios.....	80
13.9	Instalações Elétricas.....	93
13.9.1	Iluminação e Tomadas.....	93
13.9.2	Dados e Voz.....	109
13.10	Ar Condicionado.....	112
13.10.1	Ar Condicionado Split Inverter 9000 BTUs.....	112
13.10.2	Ar Condicionado Split Inverter 12000 BTUs.....	112
13.10.3	Ar Condicionado Split Inverter 18000 BTUs.....	112
13.11	Limpeza Final da Obra.....	115
13.11.1	Limpeza de Piso Cerâmico ou Porcelanato.....	115
13.11.2	Limpeza de Revestimento Cerâmico em Parede.....	115
13.11.3	Limpeza de Porta de Madeira.....	116
13.11.4	Limpeza em Porta de Aço/Alumínio.....	116
13.11.5	Limpeza de Janela de Vidro.....	117
13.11.6	Limpeza de Pia Inox com Bancada de Pedra.....	117
13.11.7	Limpeza de Tanque.....	118
13.11.8	Limpeza de Lavatório de Louça com Bancada de Pedra.....	119
13.11.9	Limpeza de Bacia Sanitária.....	119

1 OBJETIVO

O CADERNO DE ENCARGOS tem por finalidade definir o objeto e estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a execução do contrato.

Contém as características e descrições básicas dos materiais e serviços a serem empregados na execução da Reforma das Casas Funcionais da Delegacia de Polícia Federal em Pacaraima - RR, sendo ainda um guia para permitir um orçamento completo. Discrimina normas e condições dos serviços e obras, orientando quanto à execução, fabricação, escolha, aquisições, aplicações de materiais, instalações e serviços.

2 DEFINIÇÕES

2.1 Contratada

Empresa responsável pela execução da obra ou serviço.

2.2 Contratante

Superintendência de Polícia Federal no estado de Roraima

2.3 Fiscalização

Equipe da Superintendência de Polícia Federal no Estado de Roraima que representará o órgão e a quem a Contratada deverá se reportar no acompanhamento sistemático da execução dos serviços, verificando o cumprimento das disposições contratuais em todos os aspectos técnicos. Faculta a Superintendência de Polícia Federal no Estado de Roraima a contratação de terceiros para auxiliar a equipe que representará o órgão, gozando dos mesmos direitos e deveres.

2.4 Registro de Ocorrências

São todos os documentos gerados entre o Contratante e a Contratada, tais como atas de reunião, diário de obra, correio eletrônico, livro de ocorrências, informações e ofícios entre outros. Caberá à Contratada o registro diário e ao Contratante o registro a cada vistoria, dos fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento dos serviços ou obras.

2.5 Materiais e equipamentos similares

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, aceitos pelo Contratante e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual se for o caso.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

2.6 Projeto As-built

Definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo, com as alterações e modificações ocorridas durante a execução.

3 NORMAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

3.1 Condições Gerais

São obedecidas todas as recomendações, com relação à Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria número 3214, de 08.jun.1978, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.jul.1978, do Ministério do Trabalho, e pela portaria número 04, de 04.jul.1995, publicada no DOU de 07.jul.1995.

Além das normas citadas acima, cabe acrescentar a NR-4,NR-8,NR-10 e NR-35. Essas NR's são encontradas no número 16, dos "Manuais de Legislação Atlas" (28a. Edição) da Editora Atlas S.A. e na publicação "Série NR-18", da "Fundacentro", do Ministério do Trabalho.

3.2 Proteção contra incêndio

A contratada deverá dispor – nos locais onde existir execução dos serviços, almoxarifado, etc. – de equipamentos extintores de incêndio do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações.

Antes do início dos serviços, os funcionários da Contratada serão orientados pelos supervisores, encarregados ou responsáveis pela frente de trabalho com referência ao alarme de emergência e aos procedimentos que deverão adotar em tal circunstância.

É proibido obstruir os acessos aos equipamentos de proteção contra incêndio.

3.3 Diretrizes gerais de segurança

Antes do início dos serviços, a Contratada apresentará à Fiscalização o Engenheiro responsável pela obra, oportunidade na qual serão estabelecidas as medidas e precauções específicas sobre a matéria, especialmente as que não constarem das presentes instruções.

3.4 Comunicação de acidentes

Em caso de acidente no canteiro da obra, a Contratada deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à Fiscalização.

De igual maneira, será notificada a ocorrência de qualquer "acidente sem lesão", especialmente princípios de incêndio.

3.5 Suspensão do trabalho por motivo de segurança

A Fiscalização poderá suspender qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança de pessoas (usuários, funcionários ou transeuntes), equipamentos e/ou o patrimônio da Polícia Federal.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e consequentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a Contratada das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente(s) a prazos e multas.

4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

4.1 Individual

Serão de uso obrigatório os equipamentos previstos nas Normas Regulamentadoras: NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI e NR- 1 – Disposições Gerais com destaque aos relacionados na tabela abaixo:

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
Cabeça	Capacete de Segurança (uso constante)	Queda ou projeção de objetos e outros impactos
	Capacete Especial (uso eventual)	Equipamentos ou circuitos elétricos
	Protetor Facial (uso eventual)	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas
	Óculos de Segurança Contra Impactos (uso constante)	Ferimentos nos olhos
	Óculos de Segurança Contra Respingos (uso eventual)	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
Mãos e Braços	Luvras ou mangas de proteção (uso eventual)	Objetos/Materiais aquecidos, choque elétrico e radiação
Pés e Pernas	Botas de Borracha (PVC) (uso eventual)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de Couro (uso constante)	Lesão no pé
Integral	Cinto de Segurança (uso eventual)	Queda com diferença de nível
Auditiva	Protetores Auriculares (uso constante)	Nível de ruído superior ao permitido
Respiratória	Respirador Contra Poeira (uso eventual)	Trabalhos com produção de areia
	Máscara Para Jato de Areia (uso eventual)	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	Respirador e Máscara de Filtro Químico (uso eventual)	Poluente atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
Tronco	Avental de Raspa (uso eventual)	Trabalhos de soldagem e corte a quente, dobragem e armação de ferros

4.2 Coletivo

"Tapumes e Plataformas de Proteção". O fechamento dos andaimes, fachadeiros e estruturas tubulares, será executado com tela de malha de 3 cm no máximo. Será admitido, mediante entendimentos com a FISCALIZAÇÃO, o emprego de material de nylon, poliamida, poliéster ou polipropileno, com resistência equivalente. Sua cor deverá ser Azul.

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações e as Leis / Decretos Municipais e do que está explicitamente indicado nos projetos, os serviços também deverão obedecer às especificações do presente caderno.

EPI X Função	Administração em geral	Almoxarife	Armador	Azulejista	Carpinteiro	Carpinteiro (serra)	Eletricista	Encanador	Equipe de concretagem	Equipe de montagem de (grua, torre, guincho, andaimes)	Operador de compactador	Operador de empilhadeira	Operador de guincho	Operador de máquinas móveis e equipamentos	Operador de martelete	Operador de policorte	Pastilheiro	Pedreiro	Pintor	Pocreiro	Servente em geral	Soldador	Vigia
0 EPI uso obrigatório 0 EPI de uso eventual																							
Capacete	Obrigatório para todas as funções																				Deverá sempre utilizar os equipamentnos correspondentes aos da sua equiepe de trabalho		
Óculos de segurança contra impacto			0	0	0		0	0							0			0					
Óculos de segurança - ampla visão									0			0					0		0	0			

5	OMISSÕES, DÚVIDAS TÉCNICAS E MATERIAIS SIMILARES
	Em caso de omissões e dúvidas, no que for relativo à compreensão de desenhos ou nos memoriais descritivos e quantitativos, caberá à fiscalização da obra, que será feita por um representante da Administração, conforme art. 67 da Lei 8666/93, ou comissão designada por Portaria específica, solicitar aos profissionais envolvidos em cada área técnica de projetos as soluções, tudo sempre de acordo com as normas e regulamentos ditados pela ABNT e pelas Leis / Decretos Municipais.

Em caso de divergência entre os projetos e o presente caderno de encargos, deverá o interessado solicitar somente ao fiscal do contrato os devidos esclarecimentos que eventualmente tornem-se necessários.

Todos os materiais e serviços constados em planilha somente serão considerados para efeito de medição e pagamento, quando os mesmos forem efetivamente executados. Também, para o mesmo efeito de medição e pagamento, os serviços serão apreciados e conferidos pela fiscalização da Administração. Os serviços deverão estar em perfeito acabamento, de acordo com as normas vigentes, e com as especificações deste caderno devidamente atendidas.

Os pagamentos somente serão efetuados mediante as medições e de acordo com as condições contratuais. As diversas etapas englobam todas as operações e legislações trabalhistas e tributárias.

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro de obras até a limpeza final e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Os Encarregados de Formas, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações Elétricas, Hidráulica, etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência mínima de cinco anos, adquiridos no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

Dos Encarregados serão exigidos hábitos sadios de conduta e não possuírem o vício de alcoolismo.

O dimensionamento da equipe de Encarregados Auxiliares ficará a cargo da Contratada, de acordo com o seu plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da Administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência mínima de três anos, adquirida no exercício de idênticas funções.

A Contratante poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da Fiscalização.

O Encarregado-Geral supervisionará os trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada mínima de dez anos, adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado no SENAI.

Hábitos sadios de conduta serão exigidos do Encarregado-Geral.

29/06/2021 14:01

A menos que especificado em contrário, a Contratada será responsável pela execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e também os constantes nos desenhos dos projetos, bem como por todo material, mão-de-obra e equipamentos para execução da obra.

Respeitar os projetos e especificações, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos sem prévia justificativa técnica por parte da Contratada à fiscalização que providenciará a autorização ou não.

Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias, e demais órgãos.

Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela fiscalização.

Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de matéria e mão-de-obra envolvidas.

Elaborar e atualizar o cronograma físico relativo aos estágios e às metas, a ser afixado no escritório do canteiro da obra.

Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas.

Realizar, às suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalações ou materiais, apresentando os resultados à fiscalização.

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste caderno, edital e contrato.

Despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias e definitivas, às redes públicas dos pontos de energia elétrica, água e telefonia, bem como despesas referentes a seus consumos mensais.

Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução).

Ao final dos serviços, quando do recebimento definitivo dos serviços e instalações, a Contratada deverá entregar à fiscalização da Administração os desenhos *"ASBUILT"* em AUTOCAD, dos serviços e instalações executadas até o final das obras, atualizando os desenhos fornecidos pela Superintendência de Polícia Federal do estado de Roraima e/ou elaborados pela Contratada (se for o caso), em CD, no formato de arquivo ".dwg" e uma cópia plotada em papel sulfite de cada desenho, onde deverão constar plantas baixas e detalhes (se for o caso), na escala dos projetos originais.

10 RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução dos serviços será exercida por um representante da Administração, conforme art. 67 da lei 8666/93.

São competência e responsabilidade da fiscalização:

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução;
- Sustar quaisquer serviços que não estejam sendo executados na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da Contratada à fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da fiscalização;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Registrar no livro diário da obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste caderno, edital e contrato.

11 RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO

Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá a Contratada apresentar comunicação escrita(inicialmente via fac-símile ou email e posteriormente protocolando tal correspondência na unidade local dos serviços) informando o término dos serviços, cabendo a Fiscalização, no prazo de 15(quinze) dias a verificação dos mesmos, após o qual será lavrado o Termo de Recebimento Provisório, que caracterizará a aceitação provisória de todos os serviços executados.

O Termo de Recebimento Provisório, executado pelo Contratante, será entregue em 03 (três) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Fiscalização, após terem sido realizadas todas as medições/afereições e apropriações referentes a acréscimos, supressões e modificações.

A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou

incorrekções resultantes da execução, cabendo à Fiscalização não atestar a última e/ou única medição/afereição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

O Termo de Recebimento Definitivo, executado pelo Contratante, será entregue em 03 (três) vias de igual teor e forma, ambas assinadas por comissão de no mínimo 03 (três) membros designados por Portaria pela autoridade competente, em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, referido no parágrafo anterior, se tiverem sido atendidas todas as exigências da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento dos serviços executados, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

12 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A duração da obra está programa da para 180 dias corridos, de acordo com o cronograma físico-financeiro, que é parte integrante deste projeto.

13 SERVIÇOS E MATERIAIS

13.1 Canteiro e Gerenciamento de Obras

13.1.1 Administração Local

13.1.1.1 Mestre de Obras

O Construtor deverá alocar, para acompanhar a execução da obra, um mestre-de- obras com experiência comprovada na execução de obras similares, em tempo integral, por todo o período de execução das obras.

Unidade de medição: homem/mês.

13.1.1.2 Encarregado Geral

O Construtor deverá alocar, para supervisionar os trabalhos da obra, um encarregado geral com experiência comprovada na execução de obras similares, em tempo integral, por todo o período de execução das obras.

Unidade de medição: homem/hora

13.1.1.3 Projeto AS BUILT

O Construtor deverá fornecer Projetos As Built de todos os projetos, com todas as modificações ocorridas durante o decorrer da obra, tanto na parte arquitetônica quanto, e principalmente, nas instalações Elétricas e hidrossanitárias.

Unidade de medição: conjunto unitário

13.1.2 Canteiro de Obras

No canteiro de obras deverão ser mantidos: diário da obra, segundo modelo padrão do Superintendência de Polícia Federal, projeto executivo completo, edital, contrato, planilha, ordem de serviço inicial, cronograma, plano de segurança, projeto de sinalização, controle meteorológico, anotação de responsabilidade técnica (ART), inscrição no INSS, alvará de instalação, caderno de encargos, caderno de padrões. Enfatiza-se a disponibilidade permanente de todos os documentos acima relacionados, por se tratarem de fontes de consultas diárias, objetivando qualidade, segurança e regularidade fiscal da obra. Determinados documentos constantes desta relação devem ser fixados em painel próprio, como: a planta geral da obra, cronograma, controle meteorológico, alvará de instalação, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), inscrição no INSS e licenciamentos eventuais.

Compete à CONTRATADA manter o Diário da Obra no escritório da FISCALIZAÇÃO, registrando no mesmo, as etapas de trabalho, equipamentos, número de operários, ocorrências, com os detalhes necessários ao entendimento da FISCALIZAÇÃO, que aprovará ou retificará as anotações efetuadas pela CONTRATADA. A escrituração do Diário de Obras tem prazo máximo de 48 horas para encerramento de cada parte diária. Para definir com clareza o período de vigência do Diário da Obra, a FISCALIZAÇÃO formalizará os termos de abertura e encerramento, em páginas separadas somente para este fim.

Os termos de abertura e encerramento do Diário de Obras serão formalizados na primeira e última página deste documento, além do texto principal, mencionando-se o número e data do edital, contrato e ordem de serviço inicial. O canteiro de serviços deverá oferecer condições adequadas de proteção contra roubo e incêndio, e suas instalações, maquinário e equipamentos deverão propiciar condições adequadas de proteção e segurança aos trabalhadores e a terceiros, conforme as especificações contidas no "Ad. 170, Seções 1 a XIV, da Lei 6.514/77 que altera o Grupo 5 da Consolidação das Leis do Trabalho, bem como as suas respectivas "Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho". Todos os elementos componentes do canteiro de serviços deverão ser mantidos em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A critério da CONTRATADA, com a anuência da FISCALIZAÇÃO, os depósitos de obra, podem ser substituídos por "containers".

13.1.2.1 Execução de Depósito

- Itens e suas Características · Os insumos e composições necessários à execução do depósito de cimento do canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário.
- Equipamentos · Não se aplica.
- Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a área construída em m2 .
- Crkérios de Afereição · Foi elaborado projeto de depósito de cimento referencial com 15,10 m2 . A Figura 3 apresenta o layout de referência do depósito de cimento.
 - Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais: § Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm); § Fechamento das paredes em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm); § Pé direito de 2,5m; § Esquadrias: porta externa de ferro, e janelas tipo basculante em chapas de aço; § Piso em concreto não estrutural (E=5cm); § Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm); § Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores).
- Execução Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra : Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala; · Piso: execução do contrapiso em toda a edificação e calçada externa; · Levantamento das paredes (em chapa de madeira compensada); · Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento; · Execução das instalação elétrica; e · Instalação das esquadrias.
- Informações Complementares · Não se aplica.
- Pendências · Não se aplica.

13.1.2.2 Ligação Provisória de Água

Em atendimento as necessidades da obra, fica a cargo do Construtor a instalação provisória de água, com entrada e saída independente na rede pública, observadas as prescrições locais.

Os reservatórios serão de fibra, com tampa, dimensionados para atender a todos os pontos previstos no canteiro, sem interrupção. Será necessário, neste dimensionamento, considerar o consumo para a confecção de concreto, alvenaria, argamassa, pavimentação etc. Os tubos e conexões serão rosqueáveis ou soldáveis para instalações de água fria, em PVC rígido.

O abastecimento de água do canteiro deverá ser ininterrupto, mesmo que o Construtor seja obrigado a utilizar-se de caminhão pipa.

Unidade de medição: unidade

13.1.2.3 Ligação provisória de Elétrica-baixa tensão

Em atendimento às necessidades da obra, fica a cargo do Construtor a ligação provisória de energia elétrica, obedecendo às normas de concessionária local. Os ramais internos serão feitos com condutores isolados por camadas termoplásticas e serão dimensionados para atender a toda a demanda. Os ramais aéreos serão instalados em postes com isoladores de porcelana. As emendas de cabos de fios serão executadas com conectores (obrigatoriamente) e guarneccidas com fita isolante. As prumadas de condutores que alimentarão as máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina ou equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor magnético fixado próximo ao local de operação do equipamento devidamente abrigado em caixa apropriada. Todas as instalações deverão atender a NR 10 do Ministério do Trabalho e Emprego.

A Fiscalização atuará na vigilância sobre as instalações provisórias de energia elétrica, podendo exigir reparos, consertos, substituições sempre que desconfiar da sua segurança. Entretanto tal ação não elidirá a responsabilidade do Construtor que terá a obrigação primordial de instalá-la e mantê-la em ordem e conservação, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos.

Unidade de medição: unidade

13.1.2.4 Tapume

Deverá ser instalado no perímetro das construções a serem executadas, observando uma distância de 4(quatro) metros das mesmas com madeira do tipo compensado resinado com espessura de 15 mm, sendo fixados através de caibros de madeira 7,5 x 7,5 cm, a cada 2,0 metros. Todo o tapume deverá receber pintura, pelo menos de cal e óleo de linhaça. Serão previstas portas para entrada de pessoas e automóveis.

O preço unitário remunera o fornecimento, execução e instalação do tapume de madeira especificado.

Unidade de medição: metro quadrado

13.1.2.5 Andaime Metálico Fachadeiro

Em todos os trabalhos executados em fachadas ou em qualquer atividade elevada do solo, deverão ser utilizados andaimes metálicos de encaixe.

Os andaimes deverão ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais, segundo as determinações da NR 18 e NR-35.

Deverão estar bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo. Não é admitida a utilização de emendas nas tábuas utilizadas como piso sobre os andaimes. O contraventamento é necessário e será feito a 45°. Deve existir sempre guarda-corpo.

Unidade de medição: metro/mês

13.2 Demolições e Retiradas

13.2.1 Demolições de Alvenaria

13.2.1.1 Demolições de Alvenaria de Tijolo Maciço

- Itens e suas características • Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar o volume de parede de tijolo maciço a ser demolido manualmente sem reaproveitamento dos elementos. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.
- Critérios de aferição • Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta. • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. • A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.
- Execução • Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica.

13.2.1.2 Demolição de Alvenaria de Bloco Furado

- Itens e suas características • Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolido manualmente com reaproveitamento dos elementos. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.
- Critérios de aferição • Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta, picareta e talhadeira. • Foi considerado o empilhamento inicial dos elementos a serem reaproveitados ao lado da parede. • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. • A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.
- Execução • Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede. • Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos blocos a serem reaproveitados. • Após a retirada dos blocos, retirar a argamassa aderida aos elementos com uso de talhadeira e empilhá-los no próprio local.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica.

13.2.2 Demolição de Piso e Revestimento

13.2.2.1 Demolição de Revestimento Cerâmico

- Itens e suas características • Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida manualmente.
- Critérios de aferição • O serviço de demolição do revestimento cerâmico inclui o serviço de demolição da argamassa colante, todavia os coeficientes desta composição não contemplam a retirada da camada de regularização (reboco/emboço); • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
- Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica.

13.2.2.2 Demolição de Rodapé Cerâmico

- Itens e suas características • Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar o comprimento de rodapé cerâmico a ser demolido.
- Critérios de aferição • O serviço de demolição do rodapé cerâmico inclui o serviço de demolição da argamassa colante, todavia os coeficientes desta composição não contemplam a retirada da camada de regularização (reboco/emboço); • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
- Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Remover o rodapé cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica

13.2.3 Demolição de Reboco

13.2.3.1 Demolição de Argamassa

- Itens e suas características • Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a área de argamassa a ser removida.
- Critérios de aferição • Foi considerado esforço para retirada de argamassa em piso ou em parede com espessura máxima de 5 cm. • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
- Execução • Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica

13.2.4 Retirada de Esquadrias

13.2.4.1 Remoção de Portas

- Itens e suas características • Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a área das portas e suas esquadrias a serem removidas.
- Critérios de aferição • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
- Execução • Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la. • Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica.

13.2.5 Retirada de Louças de Metais

13.2.5.1 Remoção de Metais Sanitários

- Itens e suas características • Servente e encanador: profissionais que executam a remoção.
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a quantidade total de metais a serem removidos.
- Critérios de aferição • São considerados metais: sifão, registros, misturadores, torneiras, válvulas.
- Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar os parafusos que prendem o metal e removê-lo.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica.

13.2.5.2 Remoção de Louças

- Itens e suas características • Servente e encanador: profissionais que executam a remoção.
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a quantidade total de louças a serem removidas.
- Critérios de aferição • Utilizar a quantidade total de louças a serem removidas.
- Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica.

13.2.6 Retirada de Forro, Telha e Cobertura

13.2.6.1 Remoção de Forro de PVC

- Itens e suas características • Servente e montador: profissionais que executam a remoção.
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a área de forro (drywall, PVC ou fibromineral) a ser removida.
- Critérios de aferição • Não está considerada a remoção da estruturação do forro; para tanto, considerar composição de demolição de trama para forro. • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. • A altura máxima do forro considerada nesta composição é de 3 m.
- Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar as placas/réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra.
- Informações complementares • Não se aplica.
- Pendências • Não se aplica.

13.2.6.2 Remoção de Trama de Madeira Para Forro

- Itens e suas características • Servente e montador: profissionais que executam a remoção.
- Equipamentos • Não se aplica.
- Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a área do forro que terá a estrutura metálica ou de madeira removida.
- Critérios de aferição • Esta composição é válida para a estruturação do forro, não contemplando as chapas ou placas a ela fixadas. • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. • A altura máxima do forro considerada nesta composição é de 3 m.
- Execução • Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • No caso de trama metálica, retirar os perfis e pendurais com auxílio de tesoura. • No caso de trama em madeira, retirar a estruturação de madeira e pendurais com auxílio de picareta e martelo.
- Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.2.6.3 Remoção de Trama de Madeira Para Cobertura

a. Itens e suas características • Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a área de trama de madeira para telhamento a ser retirada.

d. Critérios de aferição • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

e. Execução • Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta. • Retirar cada elemento manualmente.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.2.6.4 Remoção de Tesouras de Madeira

a. Itens e suas características • Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação de serviços • Contar o número de tesouras de madeira com vão menor que 8 metros a serem retiradas com uso de corda.

d. Critérios de aferição • Foi considerado o esforço para transportar verticalmente a tesoura somente até a laje imediatamente abaixo da cobertura, com uso de corda.

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

e. Execução • Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar os parafusos que prendem a tesoura. • Amarrar a tesoura com uso de cordas e baixa-la até a laje imediatamente abaixo da cobertura. • Desmembrar a tesoura em partes menores de madeira para posterior transporte.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.2.6.5 Remoção de Telhas de Fibrocimento

a. Itens e suas características • Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a área telhada a ser retirada manualmente com uso de corda.

d. Critérios de aferição • Foi considerado o esforço para transportar as telhas somente até a laje imediatamente abaixo da cobertura, com uso de corda. • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

e. Execução • Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda. • Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica

13.2.7 Retirada de Instalações Elétricas

13.2.7.1 Remoção de Interruptores/Tomadas

a. Itens e suas características • Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a quantidade de interruptores e tomadas, a ser retirada manualmente

d. Critérios de aferição • A composição contempla esforço para retirada de interruptor ou tomada e do espelho que o envolve.

e. Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar manualmente interruptores, tomadas e espelhos, com auxílio de um alicate.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.2.7.2 Remoção de Cabos Elétricos

a. Itens e suas características • Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar o comprimento total de cabos de cobre a ser retirado manualmente.

d. Critérios de aferição • Foi considerada a retirada de cabos que estejam dentro de eletrodutos.

e. Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar manualmente cabos elétricos de dentro de eletrodutos, com auxílio de um alicate.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.2.7.3 Remoção de Luminárias

a. Itens e suas características • Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a quantidade total de luminárias a serem removidas.

d. Critérios de aferição • São consideradas as luminárias do tipo spot, calha, arandelas, plafon, balizador e refletor.

e. Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar os parafusos e cabos elétricos que prendem a luminária e removê-la.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.2.8 Retirada de Instalações Hidrosanitárias

13.2.8.1 Remoção de Tubulações de Água Fria

a. Itens e suas características • Servente e encanador: profissionais que executam a remoção.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar o comprimento total de tubos mais conexões, a ser retirado manualmente.

d. Critérios de aferição • Foi considerada a retirada de tubos e conexões para água fria, em parede com as tubulações já expostas. • O esforço não contempla o rasgo na parede; para tanto, utilizar composição auxiliar.

e. Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Serrar os tubos nas extremidades. • Retirar o trecho serrado (tubos e conexões).

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.2.8.2 Demolição de Alvenaria de Bloco Furado

a. Itens e suas características • Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

b. Equipamentos • Não se aplica.

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

d. Critérios de aferição • Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta. • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. • A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.

e. Execução • Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.2.8.3 Demolição de Lajes

2. Itens e suas características • Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

3. Equipamentos • Não se aplica.

4. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar o volume de laje a ser demolido manualmente.

5. Critérios de aferição • Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta e tesoura (para corte das armaduras). • Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

6. Execução • Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida. • A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários. • A demolição da laje manualmente é feita com o uso de marreta, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras.

7. Informações complementares • Não se aplica.

8. Pendências • Não se aplica.

Após a escavação será executado enérgico e vigoroso apiloamento do fundo das valas através de processos manuais ou mecanizados. O nivelamento destas áreas deverá ser conferido constantemente.

13.2.9 Retirada de Entulho

13.2.9.1 Carga Manual de Entulho

O preço unitário remunera a carga manual do entulho e o transporte por meio de caminhão basculante, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

Será efetuada, sob a responsabilidade do Construtor, por equipe própria e/ou subcontratada para a função, com equipamentos adequados sempre sendo consultadas e respeitadas as posturas legais locais.

O serviço será medido por m³ de entulho transportado.

13.3 Cobertura e Forro

13.3.1 Trama de Aço Para Telhado

a. Itens e suas características - Montador de estrutura metálica com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Perfil em aço galvanizado conformado a frio tipo “UE”, 150 x 60 x 20 x 3 mm para apoio das telhas;

- Parafuso comum ASTM A307, aço carbono, cabeça sextavada, d = 12,7 mm (1/2”) para fixação das terças; - Guincho Elétrico de Coluna.

b. Equipamento - Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área de projeção do telhado

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço; - A perda foi considerada nula, pois os perfis são fornecidos nos comprimentos especificados pelo projetista; - A composição é válida para tramas de aço com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,5 e 3,0 m, distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m; - Foi considerado o transporte vertical; - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: -> CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente transportando os materiais; -> CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.

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

- f. Informações complementares - Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.3.2 Fabricação e Instalação de Tesoura Inteira de Aço
- a. Itens e suas características - Montador de estrutura metálica com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Perfil de aço comum ASTM A36 tipo “U” 127 x 50 x 3,0 mm para composição dos banzos superiores e inferiores da tesoura, fornecido em peças de 6 m; - Cantoneira de abas iguais, espessura 1/8”; - Eletrodo AWS E-7018 (OK 48,04; W1 718) d = 4 mm (solda elétrica); - Serviço de instalação da tesoura (composição auxiliar)
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar o peso das tesouras previstas para o telhado, considerando-se as características da composição.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com corte e solda das peças para a tesoura metálica; - Foram consideradas perdas por entulho; - Foi considerado o içamento da tesoura; - Para fins de cálculo de consumo de materiais e produtividade, considerou-se a tesoura ilustrada na figura do Anexo XII.
- e. Execução - Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura; - Realizar os cortes das peças; - Apoiado sobre gabarito, posicionar e fixar primeiramente os banzos da tesoura e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo E7018; - Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e meio da tesoura. Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado); - Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada delas; - Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), conforme e chumbadores Parabol dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto; - Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.
- f. Informações complementares - Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.3.3 Telhamento Com Telha Metálica Termo acústica
- a. Itens e suas características - Telhadista com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Telha de alumínio com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (pu) injetado, e = 30 mm, densidade 35 kg/m3, com duas faces trapezoidais (não inclui acessórios de fixação); - Haste reta para gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4” x 30 cm para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação, para fixação em madeira; - Guincho elétrico de coluna.
- b. Equipamento - Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área de projeção do telhado.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação de telhas e ajudando o transporte horizontal das peças; - Para o cálculo das produtividades e consumos, considerou-se inclinação do telhado de 10%; - Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; - Foi considerada altura de içamento igual a 6m; - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: -> CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); -> CHI: demais tempos da jornada de trabalho.
- e. Execução - Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI’s necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura; - Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; - Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas; - A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); - Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø 1/2” ou haste de alumínio Ø 5/16”; - Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica; - As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.
- f. Informações complementares - O insumo haste reta para gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4” x 30 cm para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação, para fixação em madeira, código SINAPI 11029, pode ser substituído pelo insumo abaixo. -> gancho tipo “L” em aço galvanizado com rosca, 5/16” x 350mm. - No caso das telhas serem fixadas em perfis metálicos, poderá ser utilizado parafuso autoperfurante.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.3.4 Calha em Chapa de Aço Galvanizado
- a. Itens e suas características - Telhadista com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 100 cm; - Prego polido com cabeça, bitola 18x27; - Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm; - Solda estanho 50/50; - Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml; - Guincho Elétrico de Coluna.
- b. Equipamento - Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar o comprimento total das calhas.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação das calhas e ajudando o transporte horizontal das peças; - Foi considerada perda por recortes das chapas; - Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; - Foi considerada altura de içamento igual a 24m; - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: -> CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); -> CHI: demais tempos da jornada de trabalho
- e. Execução - Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI’s necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade); - Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; - Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores; - Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; - Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.3.5 Rufo em Chapa de Aço Galvanizado
- a. Itens e suas características - Telhadista com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 24, corte 25 cm; - Prego polido com cabeça, bitola 18x27; - Parafuso e bucha S-8; - Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm; - Solda estanho 50/50; - Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml; - Guincho Elétrico de Coluna.
- b. Equipamento - Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar o comprimento total dos rufos.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação dos rufos e ajudando o transporte horizontal das peças; - Foi considerada perda por corte das chapas; - Os insumos foram considerados para fixação sobre estrutura de madeira. Para o caso de fixação sobre alvenaria ou concreto, utilizar parafusos e buchas de náilon S-8 em substituição aos pregos; - Foi considerado um cordão de selante no comprimento do rufo, no encontro com a alvenaria. - Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura;
- Foi considerada altura de içamento igual a 24m; - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: -> CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); -> CHI: demais tempos da jornada de trabalho.
- e. Execução - Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI’s necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade); - Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; - Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos; - Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. - Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.3.6 Forro em Réguas de PVC
- a. Itens e suas características - Forro PVC régua 8 x 200 x 6000 mm: branco ou colorido; - Perfil metálico F-47 (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI); - Conector de perfil F-47; - Rebite de repuxo 4,8mm x 22mm (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI); - Arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m); - Suporte nivelador (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI); - Parafuso, autostarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4” (6,35 mm) x 25mm.
- b. Equipamentos - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área de forro executada no ambiente.
- d. Critérios de aferição - Nesta composição não estão contemplados os tempos de montagem e instalação dos acabamentos como cantoneiras ou tabicas, para estes elementos utilizar composição auxiliar “INSTALAÇÃO DE ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO)”, presente no grupo de composições para forro; - Caso o forro a ser executado seja em pé direito duplo, utilizar a composição auxiliar: “MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE”, presente nos cadernos de composição para equipamentos de proteção coletiva; - Foram consideradas as perdas por resíduos e incorporadas; - Esta composição considera uma trama de estruturação unidirecional.
- e. Execução - Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro; - Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em “U”); - Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em “U”); - Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes); - Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites; - Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes); - Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto; Cadenos Técnicos das Composições de Forros - Lote 1 Página | 13 - Ajustar o comprimento das régua dos forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas; - Encaixar as régua de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido; - Fixar as régua de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação; - No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível; - Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento; - Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.
- f. Informações Complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - O insumo “Perfil metálico F-47” aferido em campo foi substituído pelo cadastrado no SINAPI, INx 39427 - Perfil canaleta, formato C, em aço zincado, para estrutura forro drywall, e = 0,5 mm, *46 x 18” (l x h), comprimento 3 m, que apresenta características e preço semelhantes. - O insumo “Rebite de repuxo 4,8 mm x 22 mm” aferido em campo foi substituído pelo cadastrado no SINAPI, INx 40547 - Parafuso zincado, autobrocante, flangeado, 4,2 X 19”, que apresenta características e preço semelhantes. - O insumo “Suporte Nivelador” aferido em campo foi substituído pelo cadastrado no SINAPI INx 39430 - Pendural ou presilha reguladora, em aço galvanizado, com corpo, mola e rebite, para perfil tipo canaleta de estrutura em forros drywall, que apresenta características e preço semelhantes.
- Para uso destes insumos, considerar os seguintes coeficientes: - INx 39427 - perfil canaleta, formato c, em aço zincado, para estrutura forro drywall, e = 0,5 mm, *46 x 18” (l x h), comprimento 3 m: 2,4018 (metros); - inx 40547 - parafuso zincado, autobrocante, flangeado, 4,2 x 19”: 0,0221 (cento); - inx 39430 - pendural ou presilha reguladora, em aço galvanizado, com corpo, mola e rebite, para perfil tipo canaleta de estrutura em forros drywall: 2,2127 (unidades).
- 13.4 Esquadrias, Vidros e Espelhos
- 13.4.1 Portas de Madeira
- 13.4.1.1 Porta de Madeira Para Pintura 80x210cm
- a. Itens e suas características - Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de folhas de porta; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de folhas de porta; - Folha de porta de madeira de 80x210x3,5cm, classificada como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011, núcleo sarrafeado, capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura; - Dobradilha de ferro cromado 3x2 1/2” ; - Parafuso de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 3,5x25mm.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na instalação das folhas das portas diretamente ou no transporte de materiais no andar de instalação;
- Foram consideradas perdas para os pregos e parafusos
- e. Execução - Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão; - Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças; - Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado; - Parafusar as dobradiças na folha de porta; - Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.4.1.2 Porta de Madeira Para Pintura 60x210cm
- a. Itens e suas características - Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de folhas de porta; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de folhas de porta; - Folha de porta de madeira de 60x210x3,5cm, classificada como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011, núcleo sarrafeado, capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura; - Dobradilha de ferro cromado 3x2 1/2” ; - Parafuso de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 3,5x25mm.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na instalação das folhas das portas diretamente ou no transporte de materiais no andar de instalação;
- Foram consideradas perdas para os pregos e parafusos.
- e. Execução - Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão; - Marcar a posição das dobradiças; - Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças; - Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado; - Parafusar as dobradiças na folha de porta; - Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.
- f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.4.1.3 Batente Para Porta de Madeira

a. Itens e suas características - Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela montagem de aduelas; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na montagem de aduelas; - Aduela/batente/marco: batente de madeira, espessura de 13cm, fornecido em peças separadas, para portas, padrão médio; - Prego polido com cabeça 12x12: embalagem de 1kg contendo aproximadamente 200 unidades; - Prego polido com cabeça 18x30: embalagem de 1kg contendo aproximadamente 187 unidades.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de marcos/batentes de madeira a serem instalados com as dimensões especificadas na composição.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na montagem do batente diretamente ou no transporte de materiais no andar de instalação; - Foram consideradas perdas para os pregos; - Os coeficientes de produtividade de mão de obra consideram a montagem de aduela/marco/batente para uma porta de 70x210cm.

e. Execução - Utilizar gabarito para portas de 60x210cm devidamente no esquadro;

- Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30; - Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura.

f. Informações complementares - Esta composição foi aferida para a condição específica do fator comprimento do vão de 70 cm. No entanto, por ter seu custo representativo, ela foi considerada válida para outras condições do fator (vãos de 60 cm, 80 cm e 90 cm).

g. Pendências - Não se aplica.

13.4.1.4 Fechadura de Embutir Para Porta de Banheiro

a. Itens e suas características - Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de fechaduras; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de fechaduras; - Fechadura de embutir com cilindro, para porta de banheiro, completa, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de fechaduras a serem instaladas.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam diretamente na execução do serviço ou no transporte de materiais no andar de instalação.

e. Execução - Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta; - Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro; - A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura; - Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente; - Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaxos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente; - Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado; - Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa; - Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos; - Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.4.1.5 Fechadura de Embutir Para Portas Internas

a. Itens e suas características - Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de fechaduras; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de fechaduras; - Fechadura de embutir com cilindro, interna, completa, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de fechaduras a serem instaladas.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam diretamente na execução do serviço ou no transporte de materiais no andar de instalação.

e. Execução - Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta; - Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro; - A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura; - Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente; - Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaxos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente; - Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado; - Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa; - Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos; - Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.4.2 Portas de Alumínio

13.4.2.1 Porta de Alumínio de Abrir com Lambri

a. Itens e suas características - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de portas metálicas; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas; - Porta em alumínio de abrir com lambri horizontal, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural; - Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10; - Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone; - Guarnição (alizar ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade em metros quadrados de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na instalação da porta, seja no encunhamento e na fixação, ou no transporte de materiais no andar de instalação; - Foram consideradas perdas para os parafusos, para o selante e para a guarnição.

e. Execução - Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão; - Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada; - Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede; - Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão; - Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vidro com diâmetro de 10mm; - Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de náilon; - Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusar-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento; - Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.4.3 Janelas de Alumínio

13.4.3.1 Janelas de Alumínio Tipo Maxim-Ar

a. Itens e suas características - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias; - Janela de alumínio Maxim-ar 90 x 110 cm (A x L), incluso guarnição. Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de dimensão diferente (ver item 7 Informações Complementares); - Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm; - Selante de silicone neutro monocomponente.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria; - Foram consideradas perdas no consumo de espuma expansiva.

e. Execução - Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; - Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e apurmada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento; - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

f. Informações complementares - Para efeitos de exemplificação foi empregada a janela conforme as dimensões especificadas na descrição do insumo; - Para outras situações com o mesmo material, porém de dimensões diferentes, considerar a mesma composição; - Esta composição foi feita para uma condição específica de instalação por meio aparafusamento e vedação com selante, mas, ela foi considerada válida também para a condição de instalação com parafusos e vedação com espuma expansiva ou ainda, chumbamento com argamassa, por ter seu custo representativo quanto aos custos para outras condições.

g. Pendências - Não se aplica.

13.4.3.2 Janela de Alumínio de Correr com 2 folhas

a. Itens e suas características - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias; - Janela de alumínio de correr 1,20 x 1,20 m (A x L) com 2 folhas de vidro, incluso guarnição; - Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm; - Selante de silicone neutro monocomponente.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria; - Foram consideradas perdas no consumo de espuma expansiva.

e. Execução - Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; - Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e apurmada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento; - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

f. Informações complementares - Para efeitos de exemplificação foi empregada a janela conforme as dimensões especificadas na descrição do insumo; - Para outras situações com o mesmo material, porém de dimensões diferentes, considerar a mesma composição; - Esta composição foi feita para uma condição específica de instalação por meio aparafusamento e vedação com selante, mas, ela foi considerada válida também para a condição de instalação com parafusos e vedação com espuma expansiva ou ainda, chumbamento com argamassa, por ter seu custo representativo quanto aos custos para outras condições.

g. Pendências - Não se aplica.

13.4.4 Espelhos

13.4.4.1 Espelho Cristal

Vide item 13.4.5.1

13.4.5 Vidros

13.4.5.1 Vidro Temperado Incolor

Os serviços de vidraria serão executados rigorosamente de acordo com a NBR- 7199 (NB-226), com os desenhos de detalhes, com o adiante estabelecido. A manipulação, armazenamento, cálculo de espessuras e assentamento das chapas de vidro obedecerão às recomendações da norma acima citada.

Os vidros serão, de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se, sempre que possível, evitar o corte no local da construção. As bordas de cortes serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades, sendo terminantemente vedado o emprego de chapas de vidro que apresentem arestas estilhaçadas.

Os locais sob as áreas de envidraçamento deverão ser interditados para fins de segurança, ou, caso não seja possível, tais locais deverão ser adequadamente protegidos.

Após o envidraçamento dever-se-á evitar a aplicação na chapa de vidro, para assinalar a sua presença, de pintura com materiais higroscópicos, como por exemplo a cal, alvaíade (que provocam ataques à sua superfície), ou marcação com outros processos que reduzem em danos à superfície da chapa. Para uma melhor identificação da presença da chapa de vidro, recomendar-se-á a manutenção dos adesivos que acompanham o material desde a fábrica ao canteiro da obra, até a entrega final dos trabalhos.

Unidade de medição:m2

13.5 Revestimentos de Pisos

13.5.1 Contrapiso em Argamassa

a. Itens e suas características • Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros. • Cimento Portland CP II- 32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base. • Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de contrapiso efetivamente executada, em ambientes secos. • Descontar a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje.

d. Critérios de aferição • Os esforços demandados pela execução de taliscas, da camada de ligação e do acabamento superficial estão contemplados nos coeficientes da composição. • Perdas: para as incorporadas, o percentual é maior quanto menor a espessura prevista. Por entulho, não foram consideradas por serem incipientes. • Perdas no serviço de produção da argamassa: nas composições auxiliares.

e. Execução • Limpar a base, incluindo lavar e molhar. • Definir os níveis do contrapiso. • Assentar taliscas. • Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento. • Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente. • Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

f. Informações complementares • O acabamento considerado nesta composição se refere à situação não reforçada.

g. Pendências • Não se aplica

13.5.2 Revestimento Cerâmico para Piso em Área Entre 5 e 10 M²

a. Itens e suas características • Placa cerâmica tipo porcelanato de dimensões 45x45 cm; • Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante; • Argamassa para rejunte.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

d. Critérios de aferição • Para os cálculos foi utilizada uma área de cozinha representativa das obras analisadas. • Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento. • O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados.

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

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.5.3 Revestimento cerâmico Para Piso em Áreas Maior que 10M²

a. Itens e suas características • Placa cerâmica tipo porcelanato de dimensões 45x45 cm; • Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante; • Argamassa para rejunte.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

d. Critérios de aferição • Para os cálculos foi utilizada uma área de sala representativa das obras analisadas. • Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento. • O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados.

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

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.5.4 Rodapé Cerâmico

a. Itens e suas características • Cerâmica esmaltada tipo extra de dimensões 20x20 cm; • Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante; • Argamassa para rejunte.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar o perímetro do ambiente que receberá rodapé cerâmico. Todos os vãos devem ser descontados (portas, etc.).

d. Critérios de aferição • Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento. • O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, está contemplado nos índices de produtividade apresentados. • Não está contemplado nos cálculos o esforço de retrabalho.

e. Execução • Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura. • Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. • Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. • Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças. • Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. • Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. • Limpar a área com pano umedecido.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica

13.5.5 Soleira/Peitoril em Granito

a. Itens e suas Características • Soleira em granito polido, tipo andorinha/quartzito/castelo/corumba ou equivalentes, largura de 15cm, espessura da pedra de 2cm e comprimento conforme situação. • Argamassa colante tipo AC III.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar o comprimento de soleira a executar.

d. Critérios de Aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do revestimento de piso. • Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

e. Execução • Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura; • Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;

• Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito; • Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.6 Revestimento de Paredes

13.6.1 Chapisco Aplicado em Alvenaria

a. Itens e suas características • Argamassa para chapisco rolado – argamassa industrializada com preparo manual.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área total da alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

d. Critérios de Aferição • Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação; • Foi considerado o acesso à fachada com balancim a tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações. No caso de uso de balancim elétrico, deve ser subtraída dos coeficientes do pedreiro e servente uma porcentagem de 5%; • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

e. Execução • Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; • Com argamassa preparada conforme especificado pelo projetista ou fornecedor, umedecer o rolo para aplicação de textura acrílica, mergulhando-o no recipiente de mistura e retirando o excesso de argamassa. • Aplicar o chapisco utilizando o rolo com movimentos em sentido único.

f. Informações Complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.6.2 Emboço para Recebimento de Cerâmica

a. Itens e suas características • Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros. • Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

d. Critérios de aferição • O esforço para realização de requadros foi contemplado na composição; • A espessura média real inclui as perdas incorporadas, às quais foram adicionadas as perdas por resíduos gerados; • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

e. Execução • Taliscamento da base e Execução das mestras. • Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. • Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. • Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. • Acabamento superficial: desempenho com desempenadeira de madeira.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.6.3 Emboço ou Massa Única em Argamassa

a. Itens e suas características • Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo mecânico com betoneira de 400 litros. • Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. • Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

d. Critérios de aferição • Considerado o acesso à fachada através de balancim de tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações; • Considerados detalhes construtivos existentes como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços • Para o consumo de argamassa, considera-se a espessura média real de 35 mm, incluindo as perdas (incorporadas e por resíduos).

e. Execução • Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrosoldada, fixando-a com pinos. • Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.

• Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso. • Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho. • Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

f. Informações complementares • No caso de uso de balancim elétrico, reduzir apenas os coeficientes da mão de obra – pedreiro e servente – em 5% (cinco por cento), ou seja, para 0,8170h.

g. Pendências • Não se aplica

13.6.4 Revestimento Cerâmico Para Paredes

a. Itens e suas características • Cerâmica esmaltada tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm; • Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante; • Argamassa para rejunte.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

d. Critérios de aferição • Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento. • O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados. • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

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

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.7 Pintura

13.7.1 Aplicação e Lixamento de Massa Látex em Paredes

a. Itens e suas características • Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006. • Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. • Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

d. Critérios de aferição • Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície; • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

e. Execução • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; • Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; • Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; • Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; • Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

f. Informações complementares • Caso haja opção pelo insumo INX 4056 – Massa acrílica p/ paredes interior/exterior, deve ser considerado o coeficiente de 0,2444 gl.

g. Pendências • Não se aplica.

13.7.2 Aplicação de Fundo Selador Látex PVA em Paredes

a. Itens e suas características • Selador PVA paredes internas – resina à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila utilizada para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

b. Equipamentos • Não se aplica.

- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. • Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).
- d. Critérios de aferição • Limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços estão contemplados na produtividade da mão de obra; • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.
- e. Execução • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; • Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; • Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.
- f. Informações complementares • Não se aplica.
- g. Pendências • Não se aplica.
- 13.7.3 Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látex Acrílica Em Paredes, Duas Demãos.
- a. Itens e suas características • Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.
- b. Equipamentos • Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. • Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).
- d. Critérios de aferição • Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida; • Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.
- e. Execução • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; • Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; • Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.
- f. Informações complementares • Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.
- g. Pendências • Não se aplica.
- 13.7.4 Pintura Com Tinta Alquílica De Acabamento Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas
- a. Itens e suas características - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Tinta esmalte sintético premium acetinado; - Solvente diluente a base de aguarrás.
- b. Equipamento - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição.
- d. Critérios de aferição - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foram consideradas 2 camadas de tinta seca com a espessura de 40 micrometros, cada camada, e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 40,45%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço; - Não está contemplada a proteção da peça com fita. Para isso, utilizar composição específica; - Foram consideradas 02 demãos.
- e. Execução - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização. Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.7.5 Pintura Esmalte Fosco Em Madeira
- a. Itens e suas características - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Tinta esmalte sintético premium fosco; - Solvente diluente a base de aguarrás.
- b. Equipamento – Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área das portas efetivamente executada.
- d. Critérios de aferição - Não inclui a preparação da superfície com selador; • Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;
- e. Execução - Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; • Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; • Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.
- f. Informações complementares - • Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.8 Instalações Hidrossanitárias
- 13.8.1 Água Fria – Tubos e Conexões
- 13.8.1.1 Tubo PVC DN 25mm**
- a. Itens e suas características - Tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.
- b. Equipamentos - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal ou sub-ramal de água; - Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foram consideradas perdas por resíduos; - Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões; - Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; - O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; - Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- f. Informações Complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.8.1.2 Tubo PVC DN 50mm
- a. Itens e suas características - Tubo de PVC com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.
- b. Equipamentos - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em prumada de água; - Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna de distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foram consideradas perdas por resíduos; - Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões; - Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; - O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; - Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- f. Informações Complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.8.1.3 Luva, PVC, Soldável, DN 25mm
- a. Itens e suas características - Luva de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; - Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; - Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.
- b. Equipamentos - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de peças em PVC soldável efetivamente instaladas em ramal ou sub-ramal de água; - Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Não foram consideradas perdas de conexões; - Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões; - Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; - O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; - Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- f. Informações Complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.8.1.4 Adaptador Curto Com Bolsa E Rosca Para Registro, PVC, Soldável, DN 25mm x 3/4
- a. Itens e suas características - Adaptador soldável curto em PVC com bolsa de 25 mm e rosca para registro de 3/4" para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; - Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; - Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.
- b. Equipamentos - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de peças em PVC soldável efetivamente instaladas em ramal ou sub-ramal de água; - Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Não foram consideradas perdas de conexões; - Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões; - Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; - O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; - Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- f. Informações Complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.8.1.5 Adaptador Curto Com Bolsa E Rosca Para Registro, PVC, Soldável, DN 50mm X 1.1/2
- a. Itens e suas características - Adaptador soldável curto em PVC com bolsa de 50 mm e rosca para registro de 1.1/2" para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; - Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; - Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.
- b. Equipamentos - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água; - Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna de distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Não foram consideradas perdas de conexões; - Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões; - Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; - O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; - Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- f. Informações Complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.8.1.6 Luva De Redução, PVC, Soldável, DN 50mm x 25mm

f. Informações Complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.1.14 TÊ Com Bucha De Latão Na Bolsa Central, PVC, Soldável, DN 25mm X 3/4

2. Itens e suas características · Tê soldável com diâmetro nominal de 25 mm e com Bucha de Latão na Bolsa Central com diâmetro de 3/4”, em PVC, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; · Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; · Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; · Lixa d’água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

3. Equipamentos · Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças em PVC soldável efetivamente instaladas em ramal ou sub-ramal de água; · Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).

5. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões; · Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. Execução · As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; · Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; · O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; · Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7. Informações Complementares · Não se aplica.

8. Pendências · Não se aplica..

13.8.2 Esgoto

13.8.2.1 Tubo PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40MM

a. Itens e suas características · Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário; · Lixa d’água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Foram consideradas perdas por resíduo; · Para o diâmetro de 40 milímetros foi considerada a utilização de adesivo apenas nas conexões; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; · Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; · O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. · Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.2 Tubo PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50MM

a. Itens e suas características · Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário; · Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; · Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; · Lixa d’água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Foram consideradas perdas por resíduo; · Para os tubos com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta soldável, em razão do seu aproveitamento com uso de luva simples; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; · Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; · O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. · Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.3 Tubo PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100MM

a. Itens e suas características · Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário; · Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; · Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Foram consideradas perdas por resíduo; · Para os tubos com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta soldável, em razão do seu aproveitamento com uso de luva simples; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; · Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; · O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. · Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.4 Curva Curta 90 Graus, PVC, Serie Normal,

Esgoto Predial, DN 50MM

a. Itens e suas características · Curva Curta de 90 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; · Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 50mm; · Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica na ligação das peças; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; · Marcar a profundidade da bolsa na ponta; · Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

· Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; · A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.5 Joelho 45 Graus, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40MM

a. Itens e suas características · Joelho de 45 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com conexões do tipo soldável; · Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; · Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; · Lixa d’água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; Para o diâmetro de 40 milímetros foi considerada a utilização de adesivo apenas nas conexões; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; · Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; · O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. · Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.6 Joelho 45 Graus, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50MM:

a. Itens e suas características · Joelho de 45 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; · Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 50mm; · Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica na ligação das peças; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; · Marcar a profundidade da bolsa na ponta; · Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

· Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; · A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.7 Joelho 90 Graus, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40MM

a. Itens e suas características · Joelho de 90 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com conexões do tipo soldável; · Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; · Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; · Lixa d’água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para o diâmetro de 40 milímetros foi considerada a utilização de adesivo apenas nas conexões; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; · Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; · O adesivo deve ser aplicado

na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. · Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.8 Joelho 90 Graus, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50MM

a. Itens e suas características · Joelho de 90 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; · Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 50mm; · Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica na ligação das peças; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; · Marcar a profundidade da bolsa na ponta; · Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; SINAPI - Caderno Técnico das Composições de Inst. Hidráulicas de Esgoto - Lote 2 Página | 35 · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; · Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; · A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.9 Joelho 90 Graus, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100MM

a. Itens e suas características · Joelho de 90 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; · Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 100mm; · Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica na ligação das peças; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; · Marcar a profundidade da bolsa na ponta; · Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

· Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; · A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.10 Luva Simples, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50MM

a. Itens e suas características · Luva Simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; · Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 50mm; · Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica na ligação das peças; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; · Marcar a profundidade da bolsa na ponta; · Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

· Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; · A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.11 Luva Simples, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100MM

a. Itens e suas características · Luva Simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; · Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 100mm; · Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica na ligação das peças; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; · Marcar a profundidade da bolsa na ponta; · Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; · Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; · A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.12 TE, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50 x 50MM

a. Itens e suas características · Tê em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 x 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; · Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 50mm; · Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; · Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como “aranha”, que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica na ligação das peças; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; · Marcar a profundidade da bolsa na ponta; · Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

· Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; · A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.13 TE, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100 x 100MM

a. Itens e suas características · Tê em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 x 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; · Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 100mm; · Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de esgoto sanitário ou ventilação; · Consideram-se prumadas os encaminhamentos verticais formados pelos tubos de queda e sistema de ventilação. Os tubos de queda possibilitam o escoamento dos efluentes vindos dos ramais. O sistema de ventilação garante que a pressão atmosférica atue sobre toda a tubulação de esgoto promovendo o encaminhamento dos gases para a atmosfera, impedindo que estes retornem para os equipamentos sanitários.

d. Critérios de aferição · Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica na ligação das peças; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composições específicas de cada serviço.

e. Execução · Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; · Marcar a profundidade da bolsa na ponta; · Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

· Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; · A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.14 Caixa Sifonada, PVC, DN 100 X 100 X 50MM

a. Itens e suas características · Caixa sifonada de PVC com três entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 50 mm com junta elástica; · Anel de borracha para tubos de esgoto predial, juntas elásticas; · Pasta lubrificante para tubos de PVC, juntas elásticas; · Adesivo plástico PVC para juntas soldáveis; · Solução limpadora para juntas soldáveis; · Lixa d’água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar as peças efetivamente instaladas em ramais de encaminhamento de esgoto.

d. Critérios de aferição · Foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Foi considerada junta elástica na tubulação de saída e juntas soldáveis nas tubulações de entrada; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para o diâmetro de 40 mm foi considerada a utilização de adesivo apenas em conexões; · Para diâmetros iguais ou superiores a 50 mm, foi considerada junta elástica, exceto em tubos onde foi considerada junta soldável; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

e. Execução · Limpar o local de instalação da caixa; · Fazer a abertura da entrada com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna; · Fazer o acabamento final com lima tipo “meia-cana”; · Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

· Junta soldável para as tubulações de entrada: o Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o Soldar as tubulações com adesivo. · Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída: o Utilizar anel de borracha; o Aplicar pasta lubrificante.

f. Informações complementares · Não se aplica.

g. Pendências · Não se aplica.

13.8.2.15 Ralo Sifonado, PVC, DN 100 X 40MM

a. Itens e suas características · Corpo de ralo sifonado de PVC com saída de 40 mm; · Adesivo plástico PVC para juntas soldáveis; · Solução limpadora para juntas soldáveis; · Lixa d’água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

b. Equipamentos · Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços · Utilizar as peças efetivamente instaladas em ramais de encaminhamento de esgoto.

d. Critérios de aferição · Foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; · Não foram consideradas perdas de conexões; · Para o diâmetro de 40 mm foi considerada a utilização de adesivo apenas em conexões; · O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; · As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

e. Execução • Limpar o local de instalação do ralo; • Soldar as conexões com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; • Limpar a ponta e a bolsa das conexões com solução limpadora; • Marcar a profundidade da bolsa na ponta; • Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; • Aplicar adesivo na bolsa da conexão (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa); • Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; • Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.8.3 Louças, Metais e Acessórios

13.8.3.1 Vaso Sanitário Sifonado Convencional Com Louça Branca

a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Vaso sanitário sifonado em louça branca convencional; - Anel de vedação: utilizado para vedação da peça; - Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferrosos. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça; - Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das louças; - Na análise de produtividade foram considerados os tempos úteis e ociosos durante a jornada de trabalho da equipe; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"

e. Execução - Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado; - Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante; - Marcar os pontos para furação no piso; - Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar; - Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

f. Informações complementares - A produtividade apresentada se refere a um vaso sanitário em que os parafusos de fixação estejam expostos; - Para vasos sanitários em que os parafusos sejam oculto, o insumo principal deverá ser alterado e seu preço coletado no mercado; - Nesse caso, deverá ser alterado também os coeficientes de mão de obra – encanador ou bombeiro hidráulico e servente – para, respectivamente, 1,300h e 0,6100h; - Para os demais insumos, todos os coeficientes permanecem idênticos.

g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.2 Bancada De Granito Cinza Polido, De 0,50 X 0,60 M

a. Itens e suas características - Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Bancada de granito cinza polido, com espessura de 2,5cm e frontão/rodabanca de mesmo material; - Mão francesa de 30cm; - Bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm para fixação das mãos francesas; - Massa plástica adesiva: utilizada para fixação da bancada na mão francesa e do frontão/rodabanca na parede; - Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizada para rejuntamento do encontro da bancada de granito com o frontão/rodabanca e do frontão/rodabanca com a parede.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada; - Verificar dimensão da bancada e limites de utilização da composição no item "6. Informações complementares".

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das bancadas no pavimento em execução; - Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; - Sifão, válvula, torneira, cuba e demais peças devem ser contempladas em outras composições; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"; - Foi considerada para cálculo de consumo de materiais uma bancada de 50x60cm encostada em um dos cantos e frontões/rodabanca dispostos "L" de 7x50cm e 7x60cm.

e. Execução - Marcar o ponto de perfuração da parede; - Parafusar as mãos francesas na parede; - Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas; - Apoiar a bancada sobre as mãos francesas; - Verificar o nível da bancada; - Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

f. Informações complementares - Esta composição é válida para bancadas com larguras de 0,50m a 1,10m, mantendo-se os coeficientes de mão de obra, mão francesa e fixação (bucha + parafuso), os demais coeficientes deverão ser ajustados conforme tabela abaixo: - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 0,5 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0154; massa plástica (kg): 0,3844. - Dimensão da bancada

(m) [larg. x prof.]: 0,6 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0168; massa plástica (kg): 0,4147. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 0,7 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0183; massa plástica (kg): 0,4449. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 0,8 x 0,6; Argamassa

(kg): 0,0197; massa plástica (kg): 0,4752. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 0,9 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0211; massa plástica (kg): 0,5054. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 1,00 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0225; massa plástica (kg): 0,5356. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 1,10 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0239; massa plástica (kg): 0,5659.

g. Pendências - Não se aplica

13.8.3.3 Cuba De Embutir Oval Em Louça Branca

a. Itens e suas características - Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Cuba de embutir oval em louça branca para lavatório (35 x 50cm), ou equivalentes; - Massa plástica adesiva: utilizado para fixação da peça.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal das cubas no pavimento em execução; - Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

e. Execução - Fixar a cuba no tempo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

f. Informações complementares - Observou-se a utilização de dois tamanhos de cubas: oval, de 35 x 50cm e redonda, de 37 x 37cm. Ambas possuem os mesmos coeficientes de produtividade e consumo de materiais.

g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.4 Lavatório Louça Branca Com Coluna

a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Lavatório de louça branca, 45 x 55cm, ou equivalente, padrão médio; - Coluna de louça branca com fixação no pavimento; - Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna - inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça; -

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificação unitária por tipo de peça instalada.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal das louças no pavimento em execução; - Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; - Sifão, válvula, torneira e demais peças estão contempladas em outras composições; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

e. Execução - Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações; - Posicionar a louça, nivelar e parafusar; - Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.5 Válvula Em Metal Cromado 1,1/2 X 1,1/2

a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Engate flexível em inox, 1/2" x 40cm; - Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos engates flexíveis no pavimento em execução; - Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

e. Execução - Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário;

- Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.6 Sifão Do Tipo Garrafa Em Metal Cromado 1 X 1,1/2

a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Sifão do tipo garrafa em metal cromado, 1 x 1.1/2", para pias e lavatórios; - Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos sifões no pavimento em execução; - Na análise de produtividade foram considerados os tempos úteis e de ineficiências usuais durante a jornada de trabalho da equipe; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

e. Execução - Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório); - Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente; - Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.7 Cuba De Embutir De Aço Inoxidável Média, Incluso Válvula Tipo Americana E Sifão Tipo Garrafa Em Metal Cromado

a. Itens e suas características - Ver composição SINAPI-SIPCI código 86900; - Ver composição SINAPI-SIPCI código 86878; - Ver composição SINAPI-SIPCI código 86881.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

d. Critérios de aferição - Os acessórios sifão e válvula, necessários para o pleno funcionamento do equipamento, estão contempladas nas composições auxiliares integrantes desta composição.

e. Execução - Vide recomendações das composições auxiliares.

f. Informações complementares - Vide recomendações das composições auxiliares.

g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.8 Bancada De Granito Cinza Polido, De 1,50 X 0,60 M, Para Pia De Cozinha

a. Itens e suas características - Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Bancada de granito cinza polido, com espessura de 2,5cm e frontão/rodabanca de mesmo material; - Mão francesa de 40cm; - Bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm para fixação das mãos francesas; - Massa plástica adesiva: utilizada para fixação da bancada na mão francesa e do frontão/rodabanca na parede; - Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizada para rejuntamento do encontro da bancada de granito com o frontão/rodabanca e do frontão/rodabanca com a parede.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada; - Verificar dimensão da bancada e limites de utilização da composição no item "6. Informações complementares".

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das bancadas no pavimento em execução; - Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho; - Sifão, válvula, torneira, cuba e demais peças estão contempladas em outras composições; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"; - Para o cálculo de consumo de materiais para o assentamento, foi considerada uma bancada de 60x150cm e frontão/rodabanca de 7x150cm.

e. Execução - Marcar o ponto de perfuração da parede; - Parafusar as mãos francesas na parede; - Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas; - Apoiar a bancada sobre as mãos francesas; - Verificar o nível da bancada; - Posicionar o frontão e fixá-lo na parede com massa plástica; - Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

f. Informações complementares - Esta composição é válida para bancadas com larguras de 1,20m a 1,80m, mantendo-se os coeficientes de mão de obra, mão francesa e fixação (bucha + parafuso), os demais coeficientes deverão ser ajustados conforme tabela abaixo: - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 1,20 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0168; massa plástica (kg): 0,4321. - Dimensão da bancada

(m) [larg. x prof.]: 1,30 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0183; massa plástica (kg): 0,4623.

- Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 1,40 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0197; massa plástica (kg): 0,4926. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 1,50 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0211; massa plástica (kg): 0,5228. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 1,60 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0225; massa plástica (kg): 0,5530. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 1,70 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0239; massa plástica (kg): 0,5833. - Dimensão da bancada (m) [larg. x prof.]: 1,80 x 0,6; Argamassa (kg): 0,0253; massa plástica (kg): 0,6135.

g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.9 Tanque De Louça Branca Com Coluna, 30l Ou Equivalente

- a. Itens e suas características - Ver composição SINAPI-SIPCI código 86872; - Ver composição SINAPI-SIPCI código 86883; - Ver composição SINAPI-SIPCI código 86914; - Ver composição SINAPI-SIPCI código 86877.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- d. Critérios de aferição - Os acessórios sifão, válvula e torneira, necessários para o pleno funcionamento do equipamento, estão contemplados nas composições auxiliares integrantes desta composição.
- e. Execução - Vide recomendações das composições auxiliares.
- f. Informações complementares - Vide recomendações das composições auxiliares.
- g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.10 Torneira Cromada Tubo Móvel, De Parede, 1/2 Ou 3/4

- a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Torneira cromada tubo móvel para pia de cozinha, de parede, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão médio; - Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos metais no pavimento em execução; - Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"; - O cálculo do consumo de fita veda rosca considera o diâmetro 1/2"
- e. Execução - Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe; - Fixar por baixo da bancada com a porca.

- f. Informações complementares - Não se aplica.

- g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.11 Torneira Cromada 1/2 Ou 3/4 Para Tanque

- a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Torneira cromada para tanque, de parede, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão médio; - Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado na instalação da peça.

- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos metais no pavimento em execução; - Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"; - O cálculo do consumo de fita veda rosca considera o diâmetro 1/2".
- d. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- e. Execução - Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca.

- f. Informações complementares - Não se aplica.

- g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.12 Torneira Cromada De Mesa, 1/2 Ou 3/4

- a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Torneira cromada para lavatório, de mesa, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão médio; - Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos metais no pavimento em execução; - Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"; - O cálculo do consumo de fita veda rosca considera o diâmetro 1/2".
- e. Execução - Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe; - Fixar por baixo da bancada com a porca.

- f. Informações complementares - Não se aplica.

- g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.13 Chuveiro Elétrico Comum Corpo Plástico, Tipo Ducha

- a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Chuveiro comum em plástico; - Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das louças; - Na análise de produtividade foram considerados os tempos úteis e ociosos durante a jornada de trabalho da equipe; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".
- e. Execução - Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro; - Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede; - Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo; - Conectar os cabos elétricos do chuveiro aos cabos da rede elétrica.

- f. Informações complementares - Não se aplica.

- g. Pendências - Não se aplica.

13.8.3.14 Válvula De Descarga Metálica, Base 1 1/2"

- a. Itens e suas características • Válvula de descarga metálica, base 1 1/2" e acabamento metálico cromado, com entrada e saída roscaíveis diâmetro de 1 1/2" para aplicação em instalações hidráulicas de água; • Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

- b. Equipamentos • Não se aplica.

- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de peças com base bruta em latão, 1 1/2" efetivamente instalada em reservação de água; • Considera-se reservação de água: vasos comunicantes (tubulações que interligam reservatórios); tubulação de sucção (tubulação que interliga o reservatório ao registro de sucção da bomba); barrilete (tubulação que sai do reservatório e alimenta as colunas de distribuição); extravasor (tubulação destinada a escoar o eventual excesso de água de reservatórios onde foi superado o nível de transbordamento) e tubulação de limpeza (destinada ao esvaziamento do reservatório para permitir a sua manutenção e limpeza).

- d. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. • Foi considerado o esforço da equipe e corte; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- e. Execução • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. • A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro. • Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscaável) e fita veda rosca para a junta.

- f. Informações complementares • Não se aplica.

- g. Pendências • Não se aplica.

13.8.3.15 Registro De Pressão Bruto, Latão, Roscável, 3/4"

- a. Itens e suas características • Base para registro de pressão com entrada e saída roscaíveis, diâmetro de 3/4", com acabamento e canopla cromada; • Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

- b. Equipamentos • Não se aplica.

- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de água; • Considera-se ramal e sub-ramal toda tubulação de água que conduz a água do ramal de alimentação principal ao ponto de consumo terminal (conexões, tubos e registros de gaveta e pressão instalados no ambiente molhável).

- d. Critérios de aferição • Para os índices de produtividade, foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; • Não foram consideradas perdas por resíduo; • Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; • As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- e. Execução • Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro; • Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação; • Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular); • Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscaável) e fita veda rosca para junta; • Instalar o conversor do registro, caso necessário. • Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla. • Fixar a manopla.

- f. Informações complementares • Não se aplica.

- g. Pendências • Não se aplica.

13.8.3.16 Registro De Gaveta Bruto, Latão, Roscável, 1/2", Com Acabamento E Canopla Cromados

- a. Itens e suas características • Base para registro de gaveta com entrada e saída roscaíveis, diâmetro de 1/2", com acabamento e canopla cromados; • Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

- b. Equipamentos • Não se aplica.

- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de água; • Considera-se ramal e sub-ramal toda tubulação de água que conduz a água do ramal de alimentação principal ao ponto de consumo terminal (conexões, tubos e registros de gaveta e pressão instalados no ambiente molhável).

- d. Critérios de aferição • Para os índices de produtividade, foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; • Não foram consideradas perdas por resíduo; • Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; • As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. • Para a instalação da manopla e canopla, utilizar composição específica.

- e. Execução • Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro; • Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação; • Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular); • Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscaável) e fita veda rosca para junta; • Instalar o conversor do registro, caso necessário. • Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla. • Fixar a manopla.

- f. Informações complementares • Não se aplica.

- g. Pendências • Não se aplica.

13.8.3.17 Registro De Gaveta Bruto, Latão, Roscável, 3/4", Com Acabamento E Canopla Cromados

- a. Itens e suas características • Base para registro de gaveta com entrada e saída roscaíveis, diâmetro de 3/4", com acabamento e canopla cromados; • Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

- b. Equipamentos • Não se aplica.

- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de água; • Considera-se ramal e sub-ramal toda tubulação de água que conduz a água do ramal de alimentação principal ao ponto de consumo terminal (conexões, tubos e registros de gaveta e pressão instalados no ambiente molhável).

- d. Critérios de aferição • Para os índices de produtividade, foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; • Não foram consideradas perdas por resíduo; • Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; • As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. • Para a instalação da manopla e canopla, utilizar composição específica.

- e. Execução • Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro; • Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação; • Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular); • Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscaável) e fita veda rosca para junta; • Instalar o conversor do registro, caso necessário. • Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla. • Fixar a manopla.

- f. Informações complementares • Não se aplica.

- g. Pendências • Não se aplica.

13.8.3.18 Kit De Acessórios Para Banheiro Em Metal Cromado

- a. Itens e suas características - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Kit de acessórios metálicos para banheiro, contendo um porta toalha de banho, um porta toalha de rosto, um porta papel higiênico, uma saboneteira e um cabide.

- b. Equipamento - Não se aplica.

- c. Critérios para quantificação dos serviços - Quantificar as quantidades de kits a serem instalados.

- d. Critérios de aferição - Os acessórios como parafuso e bucha já estão inclusos no custo da composição

- e. Execução - Vide recomendações da composição auxiliar.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9 Instalações Elétricas
- 13.9.1 Iluminação e Tomadas
- 13.9.1.1 Caixa Retangular 4" X 2" Alta
- a. Itens e suas características - Caixa retangular em PVC, 4" x 2".
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de caixas altas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foi considerado esforço de fixação da caixa; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; - Para Drywall e parede de concreto não considerar o consumo de argamassa.
- e. Execução - Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; - Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; - Conecta-se o eletroduto à caixa; - Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.2 Caixa Retangular 4" X 2" Média
- a. Itens e suas características - Caixa retangular em PVC, 4" x 2".
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de caixas médias retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foi considerado esforço de fixação da caixa; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; - Para Drywall e parede de concreto não considerar o consumo de argamassa.
- e. Execução - Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; - Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; - Conecta-se o eletroduto à caixa; - Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.3 Caixa Retangular 4" X 2" Baixa
- a. Itens e suas características - Caixa retangular em PVC, 4" x 2".
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de caixas baixas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foi considerado esforço de fixação da caixa; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; - Para Drywall e parede de concreto não considerar o consumo de argamassa.
- e. Execução - Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; - Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; - Conecta-se o eletroduto à caixa; - Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.4 Caixa Octogonal 4" x 4" PVC
- a. Itens e suas características - Caixa octogonal em PVC, 4" x 4".
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de caixas octogonais em PVC de 4" x 4" efetivamente instalada em lajes.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foi considerado esforço de fixação da caixa diretamente na forma da laje; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Após a marcação da caixa, com nível para deixa-la alinhada; - Faz- se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.5 Cabo de Cobre Flexível Isolado, 2,5MM
- a. Itens e suas características - Cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); - Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 mm.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; - Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; - Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.6 Cabo de Cobre Flexível Isolado, 4,0MM
- a. Itens e suas características - Cabo de cobre, 4,0 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); - Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 mm.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 4,0 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; - Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; - Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.7 Cabo de Cobre Flexível Isolado, 6,0MM
- a. Itens e suas características - Cabo de cobre, 6,0 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); - Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 mm.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 6,0 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; - Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; - Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.8 Cabo de Cobre Flexível Isolado, 16,0MM
- a. Itens e suas características - Cabo de cobre, 16 mm², instalados em baixa tensão, até o(s) quadro(s) de distribuição; - Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 16 mm² instalados na distribuição (desde o transformador até o(s) quadro(s) de distribuição).
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais dos cabos; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Após o eletroduto ou eletrocilha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade; - Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.9 Cabo de Cobre Flexível Isolado, 25,0MM
- a. Itens e suas características - Cabo de cobre, 25 mm², instalados em baixa tensão, até o(s) quadro(s) de distribuição; - Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 25 mm² instalados na distribuição (desde o transformador até o(s) quadro(s) de distribuição).
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais dos cabos; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Após o eletroduto ou eletrocilha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade; - Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.10 Eletroduto Flexível Corrugado, PEAD, DN 40MM
- a. Itens e suas características - Eletrodutos corrugados em PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, PEAD, com DN 40 mm (1 1/4") presente no projeto para instalação em paredes.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados).
- e. Execução - Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta

- composição); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.11 Eletroduto Rígido Soldável, PVC, DN 32MM
- a. Itens e suas características - Eletrodutos em PVC rígido soldável, DN 32 MM (1").
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido soldável, em PVC, com DN 32 mm (1"), presentes no projeto para instalação em tetos, de forma aparentes.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução
- e. Execução - Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; - Retiram-se as rebarbas; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.12 Disjuntor Monopolar Tipo DIN, Corrente Nominal 10A
- a. Itens e suas características • Disjuntor monopolar tipo DIN, 10A. • Terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm².
- b. Equipamentos • Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares TIPO DIN, 10A presentes no projeto de instalações elétricas.
- d. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- e. Execução • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; • Coloca-se o terminal no pólo; • O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.
- f. Informações complementares • Não se aplica.
- g. Pendências • Não se aplica.
- 13.9.1.13 Disjuntor Monopolar Tipo DIN, Corrente Nominal 20A
- a. Itens e suas características • Disjuntor monopolar tipo DIN, 20A. • Terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm².
- b. Equipamentos • Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares TIPO DIN, 20A presentes no projeto de instalações elétricas.
- d. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- e. Execução • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; • Coloca-se o terminal no pólo; • O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.
- f. Informações complementares • Não se aplica.
- g. Pendências • Não se aplica
- 13.9.1.14 Disjuntor Bipolar Tipo DIN, Corrente Nominal 20A
- a. Itens e suas características • Disjuntor bipolar tipo DIN, 20A. • Terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm².
- b. Equipamentos • Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de disjuntores bipolares TIPO DIN, 20A presentes no projeto de instalações elétricas.
- d. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- e. Execução • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; • Coloca-se o terminal no pólo; • O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.
- f. Informações complementares • Não se aplica.
- g. Pendências • Não se aplica.
- 13.9.1.15 Disjuntor Bipolar Tipo DIN, Corrente Nominal 32A
- a. Itens e suas características • Disjuntor bipolar tipo DIN, 32A. • Terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm².
- b. Equipamentos • Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de disjuntores bipolares TIPO DIN, 32A presentes no projeto de instalações elétricas.
- d. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- e. Execução • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; • Coloca-se o terminal no pólo; • O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.
- f. Informações complementares • Não se aplica.
- g. Pendências • Não se aplica.
- 13.9.1.16 Disjuntor Bipolar Tipo DIN, Corrente Nominal 50A
- a. Itens e suas características • Disjuntor bipolar tipo DIN, 50A. • Terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm².
- b. Equipamentos • Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de disjuntores bipolares TIPO DIN, 50A presentes no projeto de instalações elétricas.
- d. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- e. Execução • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; • Coloca-se o terminal no pólo; • O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.
- f. Informações complementares • Não se aplica.
- g. Pendências • Não se aplica.
- 13.9.1.17 Interruptor Simples (1 Módulo)
- a. Itens e suas características - Interruptor simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.18 Interruptor Simples (2 Módulos)
- a. Itens e suas características - Interruptor simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.19 Tomada Alta de Embutir (1 Módulo) 20A
- a. Itens e suas características - Tomada de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 20A/250V.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de tomadas altas, até 20A, efetivamente instalada.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica
- 13.9.1.20 Tomada Média de Embutir (1 Módulo) 10A
- a. Itens e suas características - Tomada de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de tomadas médias, até 20A, efetivamente instalada.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.
- 13.9.1.21 Tomada Média de Embutir (1 Módulo) 20A
- a. Itens e suas características - Tomada de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 20A/250V.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de tomadas médias, até 20A, efetivamente instalada.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- e. Execução - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

- f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.9.1.22 Tomada Baixa de Embutir (1 Módulo) 10A

a. Itens e suas características - Tomada de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de tomadas baixas, até 20A, efetivamente instalada.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

e. Execução - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.9.1.23 Quadro de Distribuição

a. Itens e suas características • Quadro de distribuição de luz, em chapa metálica, para 24 disjuntores.

b. Equipamentos • Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços • Utilizar a quantidade de quadros de distribuição de luz com até 24 disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas.

d. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. • As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

e. Execução • Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido; • Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores; • Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.9.1.24 Luminária Tipo Plafon Redondo

a. Itens e suas características - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária. - Luminária tipo plafon redondo com 25 centímetros de diâmetro, de sobrepor, para 1 lâmpada com potência máxima de 40/60 W. Lâmpada não inclusa. - Lâmpada fluorescente compacta branca, de 15 W.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de luminária tipo plafon de sobrepor para 1 lâmpada, presente no projeto.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

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

f. Informações complementares - Acompanha acessórios de fixação (parafusos e buchas).

g. Pendências - Não se aplica.

13.9.1.25 Luminária Tipo Spot

a. Itens e suas características - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária. - Luminária tipo spot de sobrepor, com aleta plástica, para 2 lâmpadas com potência máxima de 40/60 W. Lâmpadas não inclusas. - Lâmpada compacta fluorescente branca de 15 W.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de luminária tipo spot de sobrepor para 2 lâmpadas, presente no projeto.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução

e. Execução - Encaixam-se as lâmpadas aos soquetes da luminária; - Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao spot; - Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

f. Informações complementares - Acompanha acessórios de fixação (parafusos e buchas).

g. Pendências - Não se aplica.

13.9.1.26 Haste de Aterramento Para SPDA

a. Itens e suas características • Haste de aterramento, 3,00 m, 5/8".

b. Equipamentos • Não se aplica

c. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar a quantidade de hastes 5/8" de 3 metros a ser instalada no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.

d. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

e. Execução • Verifica-se o local da instalação; • O solo é molhado para facilitar a entrada da haste; • A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

f. Informações complementares • Não se aplica.

g. Pendências • Não se aplica.

13.9.1.27 Caixa Enterrada Elétrica em Alvenaria

2. Itens e suas características - Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente, colocar a tampa pré-moldada; - Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas; - Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava; - Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução da alvenaria da caixa; - Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e para o revestimento com reboco; - Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco; - Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg; - Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa.

3. Equipamento - Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência liq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m.

4. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade total de caixas enterradas elétricas retangulares, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,8x0,8x0,6 m.

5. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma: -> CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça); -> CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplo: espera pelo assentamento da alvenaria); - As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reatero e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários; - Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com colher de pedreiro; - O consumo dos tijolos considera paredes com espessura de meia vez e perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material; - Esta composição é válida para trabalho diurno.

6. Execução - Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; - Sobre o lastro de brita, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; - Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco; - Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

7. Informações complementares - Não se aplica.

8. Pendências - Não se aplica.

13.9.2 Dados e Voz

13.9.2.1 Caixa Retangular 4" x 2" Baixa

a. Itens e suas características - Caixa retangular em PVC, 4" x 2".

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de caixas baixas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foi considerado esforço de fixação da caixa; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; - Para Drywall e parede de concreto não considerar o consumo de argamassa.

e. Execução - Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; - Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; - Conecta-se o eletroduto à caixa; - Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.9.2.2 Curva 90º Para Eletroduto, PVC, Soldável DN 32MM

a. Itens e suas características - Curva 90º em PVC, DN 32 MM (1"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de peças em PVC rosável, com DN 32 MM (1") efetivamente instalada em forros.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; - Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

e. Execução - Encaixa-se a conexão à extremidade do eletroduto; - Rosqueiam-se as peças até o completo encaixe.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. - Não se aplica.

13.9.2.3 Eletroduto Rígido Soldável, PVC, DN 32MM

a. Itens e suas características - Eletrodutos em PVC rígido soldável, DN 32 MM (1").

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido soldável, em PVC, com DN 32 mm (1"), presentes no projeto para instalação em tetos, de forma aparentes.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

e. Execução - Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; - Retiram-se as rebarbas; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.9.2.4 Tomada de Rede RJ45

a. Itens e suas características - Eletricista com encargos complementares: profissional responsável pela instalação de tomadas; - Auxiliar de eletricista com encargos complementares; - Tomada de rede RJ45, 8 fios, CAT 5E.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de tomadas de rede RJ45 presentes no projeto de rede de lógica. 110 SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Rede Lógica e Telefonia

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço

e. Execução - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento, ligam-se os cabos à tomada (módulo); - Em seguida fixa-se o módulo ao suporte e encaixa-se a placa.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.9.2.5 Cabo Eletrônico Categoria 6

- a. Itens e suas características - Eletricista com encargos complementares: profissional responsável por instalações de rede de lógica; - Auxiliar de eletricista com encargos complementares; - Cabo eletrônico categoria 6.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar os comprimentos de cabos eletrônicos categoria 6 presentes no projeto de lógica para edificação residencial.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - Foi considerado um coeficiente de 5% de perdas para cabos.
- e. Execução - Os cabos são passados por dentro dos eletrodutos ou eletrocalhas previamente instalados.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.

13.10 Ar Condicionado

- 13.10.1 Ar Condicionado Split Inverter 9000 BTUs
- 13.10.2 Ar Condicionado Split Inverter 12000 BTUs
- 13.10.3 Ar Condicionado Split Inverter 18000 BTUs

Todos os materiais a empregar na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela Fiscalização depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo Proponente serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obrigar-se-á o Proponente a retirar do recinto das obras os materiais e equipamentos porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de 72 horas, a contar do recebimento da comunicação.

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da Proponente, de acordo com as especificações e indicações do projeto, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário constante no contrato.

Será de responsabilidade da Proponente, o transporte horizontal e vertical de material e equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até a entrega e recebimento final da instalação pela Fiscalização, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário constante no contrato.

Materiais complementares

Serão também de fornecimento da Proponente, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais:

- Materiais para complementação de tubulações, tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames galvanizados para isolamento, vêu de vidro, frio asfalto, fita de vedação, cambota de madeira recozida em óleo, “neoprene”, ferro cantoneira, viga U, alumínio corrugado ou liso com barreira de vapor, fita de alumínio, selo, isolamento, etc.
- Materiais para complementação de fiação, tais como: conectores, terminais, fitas isolantes e de vedação, materiais para emendas e derivações, etc.
- Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio e acetileno, estopa, folhas de serra, cossinetes, brocas, ponteiros etc.
- Sistema de Ar Condicionado

Tratando-se de obra a ser executada uma etapa e considerando o condicionamento de 1 pavimento, foram definidos os seguintes equipamentos:

- 4 condicionadores de ar tipo split de ambiente 9.000 BTUs
- 12 condicionadores de ar tipo split de ambiente 12.000 BTUs
- 4 condicionadores de ar tipo split de ambiente 18.000 BTUs

As unidades condensadoras serão instaladas na área externa, de acordo com os limites estabelecidos pelo fabricante para o desnível e distância entre as unidades.

As unidades evaporadoras dos split serão instaladas nos ambientes indicados em projeto.

Deverão ser fornecidos e instalados os quadros elétricos, assim como toda a rede elétrica, frigorígena e o sistema de controle de temperatura do ar condicionado.

Condicionadores de ar:

São os seguintes fabricantes aceitos para este empreendimento:

- CARRIER
- TRANE
- HITACHI
- LG

Os condicionadores modulares, comercialmente conhecidos como “minisplit”ou “split”, são constituídos de uma unidade interna (evaporadora) interligada a uma unidade externa (condensadora). A interligação se dá através de tubos de cobre, pór onde circula o fluido frigorígeno (refrigerante).

Os condicionadores deverão atender as seguintes normas brasileiras, ou a normas estrangeiras comprovadamente equivalentes ou superiores:

- NBR 5858 – Condicionador de ar doméstico – Especificação
- NBR 5882 – Condicionador de ar doméstico – Determinação das características - Método de Ensaio;
- NBR 6675 – Instalação de condicionadores de ar de uso doméstico (tipo monobloco ou modular);
- NBR 9318 – Condicionadores de ar domésticos - Requisitos de segurança elétrica Especificação;
- NBR 9327 – Condicionador de ar domésticos – Ensaio de segurança elétrica – Método de ensaio;
- NBR 12010 – Condicionador de ar doméstico – Determinação de coeficiente de eficiência energética – Método de ensaio

Alimentação elétrica

Será monofásica/bifásica.

Nota – Preferencialmente, os componentes responsáveis pela operação e proteção dos condicionadores serão fornecidos montados em fábrica. Admitir-se-á montagens em campo, somente se constar no Manual de Instalação e operação do fabricante, instruções detalhadas (com desenhos, esquemas, etc.) em português.

Filtro de ar

Fixos, planos, com meio filtrante viscoso ou seco, constituídos de fibras sintéticas, fibras de vidro, celulose ou feltros. Eficiência mínima 30%, gravimétrico, conforme normas ASHRAE 52/ “gravimétrico”, classificação GO segundo ABNT.

Compressor

Hermético ou orbital do tipo espiral, comercialmente conhecido como “scroll”, com dispositivo que proteja o motor elétrico contra superaquecimento decorrente de sobrecarga ou partidas sucessivas.

Operação e Controle:

Totalmente eletrônico, acionado pór controle remoto sem fio, com as seguintes funções, todas manuais e programáveis:

- liga/desliga (manual ou via programação horária – diária);
- seleção de modo ventilação/refrigeração/aquecimento;
- seleção de velocidade do ar;
- seleção de temperatura;

Execução:

Todos os equipamentos serão apoiados sobre contrabases através de amortecedores de vibração do tipo mola ou de borracha elastomérica, dimensionados para isolar 90% das vibrações de excitação.

13.11 Limpeza Final da Obra

13.11.1 Limpeza de Piso Cerâmico ou Porcelanato

- a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar área de piso a ser limpa.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza do piso; - Utiliza pano sacaria 100% algodão.
- e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Umidecer o pano de chão com água, posicioná-lo sob o rodo e passar em toda área; - Repetir o procedimento, se necessário.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.

13.11.2 Limpeza de Revestimento Cerâmico em Parede

- a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar área de parede a ser limpa.
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza da parede; - Utiliza pano sacaria 100% algodão.
- e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Umidecer o pano de chão com água, posicioná-lo sob o rodo e passar em toda área; - Repetir o procedimento, se necessário.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.

13.11.3 Limpeza de Porta de Madeira

- a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares.
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área de superfície da esquadria (1 lado).
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza da esquadria; - Utiliza pano sacaria 100% algodão.
- e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Umidecer o pano de chão com água e passar em toda superfície; - Repetir o procedimento, se necessário.
- f. Informações complementares - Não se aplica.
- g. Pendências - Não se aplica.

13.11.4 Limpeza em Porta de Aço/Alumínio

- a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares. - Solvente diluente a base de aguarrás; - Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros
- b. Equipamento - Não se aplica.
- c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área de superfície da esquadria (1 lado).
- d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza da esquadria; - Utiliza pano sacaria 100% algodão.
- e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula e solvente; - Com uma esponja, espalhar e esfregar o detergente diluído em toda a peça; - Enxaguar com água e retirar o excesso de água com pano; - Secar com pano seco.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.11.5 Limpeza de Janela de Vidro

a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares. - Solvente diluente a base de aguarrás; - Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros - Limpa vidros pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área de superfície da esquadria (1 lado).

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza da esquadria; - Utiliza pano sacaria 100% algodão.

e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula e solvente; - Com uma esponja, espalhar e esfregar o detergente diluído em toda a peça; - Enxaguar com água e retirar o excesso de água com pano; - Aplicar limpa vidros diretamente no vidro, espalhar e secar com pano seco.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.11.6 Limpeza de Pia Inox com Bancada de Pedra

a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares. - Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros. - Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de peças em inox, segundo o critério da composição.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza das louças e metais; - Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos produtos de limpeza utilizados; - Considerou diluição de 1:40 (detergente:água); - No cálculo dos indicadores, foi considerada uma bancada de 0,67 m²; - Utiliza pano sacaria 100% algodão.

e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;

- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça; - Com pano úmido, retirar todo o produto aplicado; - Aplicar o desinfetante com pano limpo;

- Secar a peça com pano seco.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.11.7 Limpeza de Tanque

a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares. - Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros. - Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de peças em louça, segundo o critério da composição.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza das louças e metais; - Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos produtos de limpeza utilizados; - Considerou diluição de 1:40 (detergente:água); - Utiliza pano sacaria 100% algodão.

e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;

- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça; - Com pano úmido, retirar todo o produto aplicado; - Aplicar o desinfetante com pano limpo;

- Secar a peça com pano seco.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.11.8 Limpeza de Lavatório de Louça com Bancada de Pedra

a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares. - Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros. - Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de peças em louça, segundo o critério da composição.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza das louças e metais; - Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos produtos de limpeza utilizados; - Considerou diluição de 1:40 (detergente:água); - No cálculo dos indicadores, foi considerada uma bancada de 0,45 m²; - Utiliza pano sacaria 100% algodão.

e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;

- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça; - Com pano úmido, retirar todo o produto aplicado; - Aplicar o desinfetante com pano limpo;

- Secar a peça com pano seco.

f. Informações complementares - Não se aplica.

g. Pendências - Não se aplica.

13.11.9 Limpeza de Bacia Sanitária

a. Itens e suas características - Servente com encargos complementares. - Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros. - Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml.

b. Equipamento - Não se aplica.

c. Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a quantidade de peças em louça, segundo o critério da composição.

d. Critérios de aferição - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza das louças e metais; - Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos produtos de limpeza utilizados; - Considerou diluição de 1:40 (detergente:água); - Utiliza pano sacaria 100% algodão.

e. Execução - Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;

- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça; - Com

pano úmido, retirar todo o produto aplicado; - Aplicar o desinfetante com pano limpo;

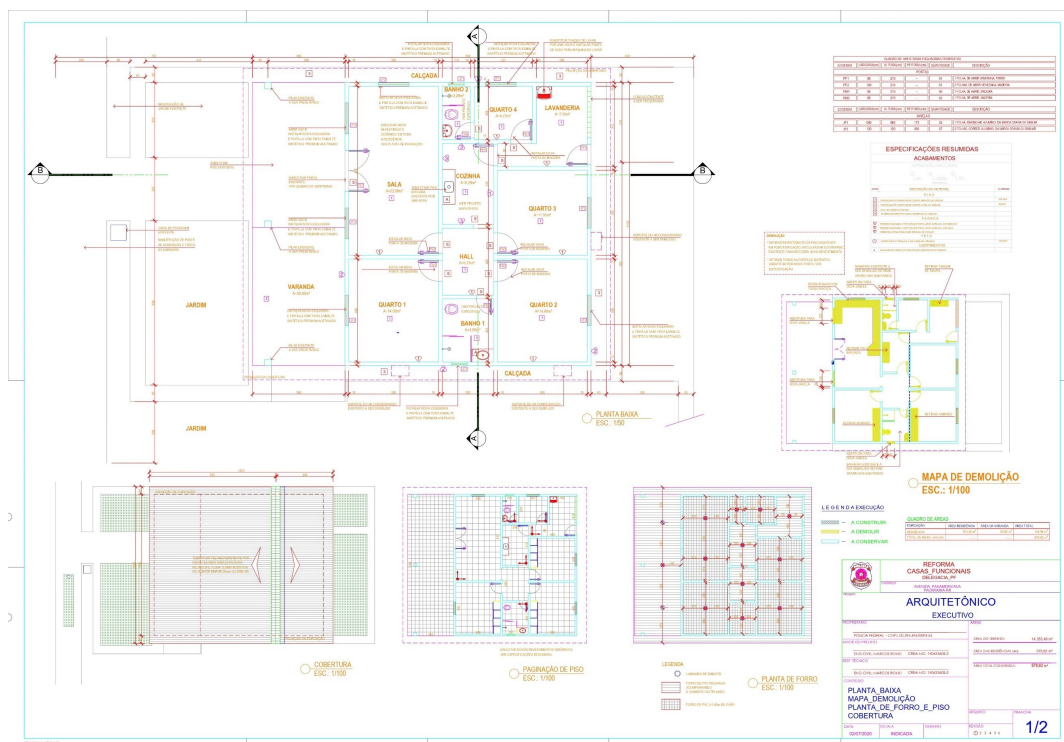
- Secar a peça com pano seco.

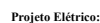
f. Informações complementares - Não se aplica.

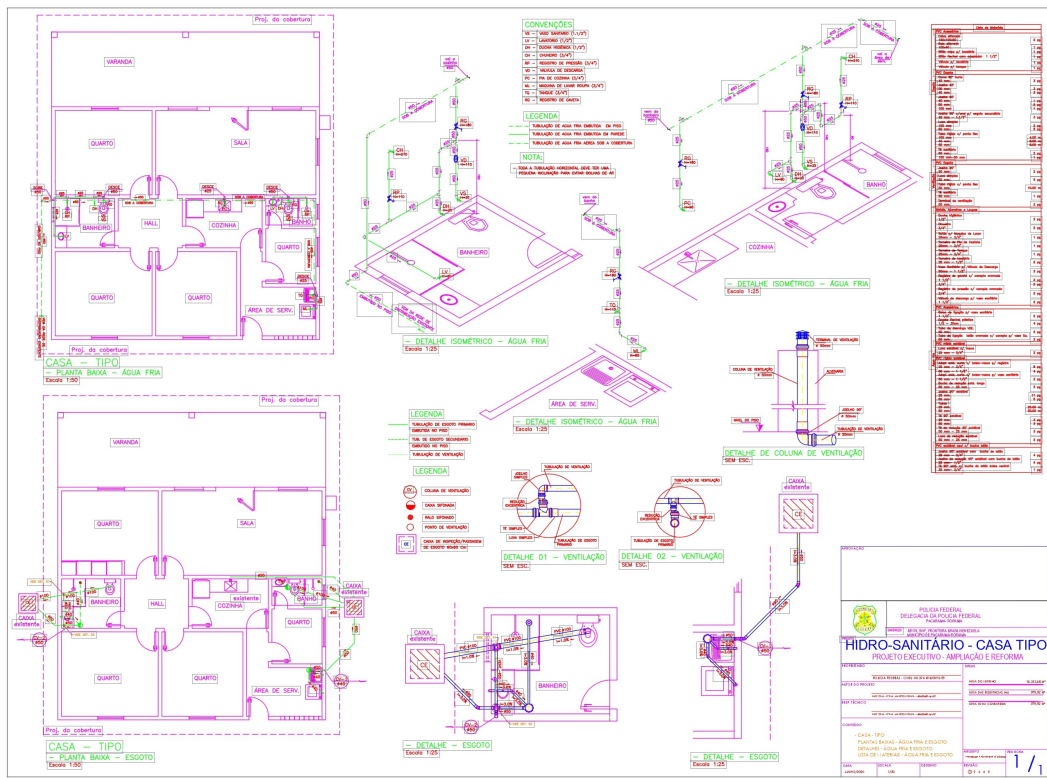
g. Pendências - Não se aplica.

ANEXO III (do Edital) - PROJETO EXECUTIVO

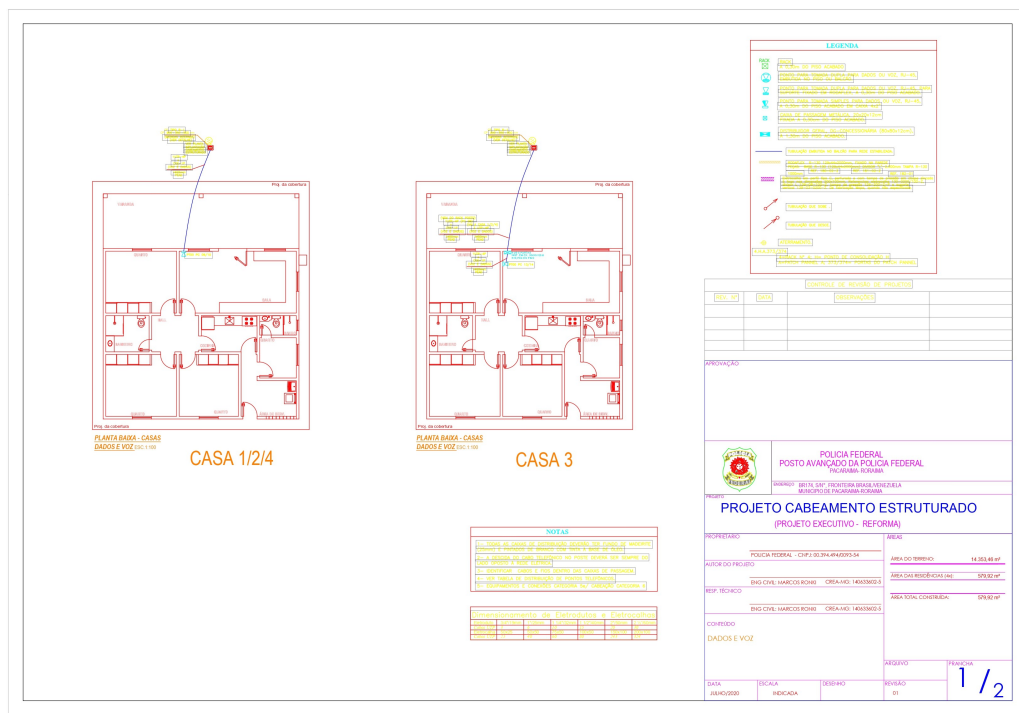
Projeto Arquitetônico:







Projeto Dados e Voz:





GTED-GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

REFORMA DAS CASAS FUNCIONAIS DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM PACARAÍMA

DA LOCALIZAÇÃO E DO TERRENO:

A Delegacia da Polícia Federal em Pacaraima, na BR – 174, s/nº, fronteira Brasil-Venezuela, município de Pacaraima, Estado de Roraima. O terreno com uma área total de 13.561,00 m² (treze mil e quinhentos e sessenta e um metros quadrados), situada à direita da BR-174, sentido Boa Vista/Venezuela, sendo sua largura 16 metros (dozecentos metros) do eixo da BR-174. O terreno possui as seguintes dimensões, rumos e confrontos: rumo 146 m (cento e vinte metros e quarenta e seis centímetros), rumo 175º 09'44" (cento e setenta e cinco metros e trinta e dois centímetros), rumo 175º 09'44" (cento e setenta e cinco metros e trinta e dois centímetros), rumo 356º 46'34" (43,13 m (quarenta e três metros e treze centímetros), rumo 351º 51'30" com o Posto de Fiscalização da Receita Federal, fundos - 71,21 m (setenta e um metros e vinte e cinco centímetros), rumo 8º 02'08" com, a Avenida Brasília, lado direito – com os seguintes seguimentos: 37,40 m (trinta e sete metros e quarenta centímetros), rumo 282º 55'47" (3,00 m (três metros), rumo 275º 28'58" (35,95 m (trinta e cinco metros e noventa e cinco centímetros), rumo 271º 02'15" (22,96 m (vinte e dois metros e noventa e seis centímetros), rumo 278º 03'46" (2,01 m (dois metros e um centímetro), rumo 279º 05'01" (38,50 m (trinta e oito metros e cinquenta centímetros), rumo 263º 43'51" com área devoluta e com a Secretaria de Vigilância Sanitária. Todos os rumos são referentes ao norte magnético.

DAS CASAS FUNCIONAIS EXISTENTES:

Quatro residências funcionais com 141,35 m² (cento e quarenta e um metros quadrados e trinta e cinco centímetros quadrados), perfazendo um total de 565,40 m² (quinhentos e sessenta e cinco metros quadrados e quarenta centímetros quadrados), são compostas de: uma

varanda, uma garagem, uma sala, três quartos, circulação, banheiro, cozinha, quarto de empregada com banheiro e área de serviço. As residências foram edificadas com elementos estruturais de concreto e fechamento em alvenaria. O revestimento externo e interno é de reboco sobre emboço e pintura, exceto nos banheiros e na cozinha que possuem azulejo até o meio da parede e na área de serviço, onde há apenas três fiadas de azulejo sobre o tanque. O piso é revestido de ladrilhos cerâmicos, salvo os pisos da garagem e das calçadas que são apenas cimentados. O telhado é de fibrocimento e os tetos não possuem laje e são forrados em madeira, inclusive os beirais. As esquadrias das portas são de madeira e das janelas são em madeira e vidro.

DA REFORMA:

1. Canteiro De Obras:

- No canteiro de obras deve ser executado depósito em chapa de madeira compensada.
- Deve ser executada a ligação provisória de água, instalação provisória de energia de baixa tensão, e tapume de madeira compensada em torno do canteiro.

2. Demolições E Retiradas:

- Deverá ser demolido parte da alvenaria de bloco furado nas salas e nos banheiros para abertura de novas janelas, conforme projeto.
- Deverá ser demolido os bancos de tijolo maciço existentes nas salas das casas funcionais.
- Deverá ser demolido os revestimentos cerâmicos dos pisos e paredes de forma manual de todas as casas em todos os cômodos que houver revestimento.
- Deverá ser removido todo o reboco existente das paredes de todas as casa.
- Todas as esquadrias das casas serão removidas (portas e janelas).
- Deverá ser retirado todas louças e metais de todos os banheiros, cozinhas e lavanderias.
- O forro e suas tramas de todas as casas deverão ser removidos, assim como todas as tramas e tesouras de madeiras do telhado e todas as telhas de fibrocimento.
- As instalações elétricas e hidro sanitárias existentes deverão ser totalmente removidas.
- Todo o entulho formado devido as demolições deverão ser retirados do canteiro de obras.

3. Cobertura E Forro:

- Deverão ser instaladas tramas e tesouras de aço no telhado das casas.
- As telhas que serão colocadas nas casas serão metálicas termo acústicas em espuma rígida de poliuretano injetado.
- Deverão ser colocados calhas e rufos de aço galvanizado número 24 em toda área necessária do telhado.
- Deverá ser instalado forro de PVC, em régua, frisado.

4. Esquadrias, Vidros E Espelhos:

- Deverá ser instalada novas portas de madeira em todos os ambientes, conforme projeto, Inclusive na sala/hall, onde não havia anteriormente.
- Na entrada dos fundos das casas funcionais, deverá ser instalada porta de alumínio.
- Deverão ser instaladas janelas de alumínio do tipo maxim-ar nos banheiros, conforme projeto. Nos demais cômodos, deverá ser colocado janela de alumínio de correr com duas folhas para vidro.
- Nos banheiros deverá ser colocado espelho cristal, conforme projeto.
- Deverá ser colocado vidros nos boxes dos banheiros das residências.

5. Revestimento De Pisos:

- Deverá ser feita a regularização do contrapiso em todas as residências antes de colocar o novo revestimento cerâmico.
- Os revestimentos cerâmicos para piso deverão ser do tipo porcelanato de dimensões 45x45cm.

- O rodapé cerâmico será de 7cm de altura de placas tipo esmaltada.
- As soleiras deverão ser de granito com largura 15cm e espessura 2,0cm.

6. Revestimentos De Parede:

- Toda a alvenaria de todas as casas deverão ser chapiscadas.
- Nas paredes em que no projeto indicar revestimento cerâmico, deverá ser aplicado apenas emboço. Nas demais paredes, deverá ser aplicado também o reboco.
- Deverá ser colocado revestimento cerâmico nas paredes internas indicadas no projeto, com placas esmaltadas extra de dimensões 20x20cm.

7. Pintura:

- Deverá ser aplicado massa látex em duas demãos onde assim no projeto indicar, assim como aplicação de fundo selador látex.
- Deverá ser aplicado tinta acrílica premium, na cor branca, nas paredes internas onde não prever revestimento cerâmico.
- As portas de madeira deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético premium fosco.

8. Limpeza Final:

- Deverá ser feito o serviço de limpeza dos pisos e revestimentos cerâmicos, das portas de madeira e de alumínio, das janelas de aço com os vidros, das pias inox com bancada de pedra, do tanque de louça, do lavatório de louça, bacias sanitárias, vidros e espelhos.

ANEXO V *(do Edital)* - MEMORIAL DESCRITIVO AR-CONDICIONADO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM RORAIMA
GTED-GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO AR-CONDICIONADO
REFORMA DAS CASAS FUNCIONAIS DA DELEGACIA DE POLÍCIA
FEDERAL EM PACARAIMA

1.0 - OBJETIVO

Este memorial tem como objetivo definir o tipo de Sistema de Ar Condicionado a ser instalado e fornecido nas casas funcionais do Posto Avançado da Polícia Federal situado na fronteira Brasil / Venezuela no município de Pacaraima do estado de Roraima, especificando os requisitos necessários para o seu fornecimento e instalação.

2.0 - GENERALIDADES

2.1 - Introdução

O Sistema de Ar Condicionado projetado é uma instalação que objetiva assegurar as condições de temperatura, umidade e filtragem adequadas, além de garantir as condições de conforto e higiene necessárias aos ambientes.

Os itens seguintes indicam as premissas que devem ser utilizadas no fornecimento e instalação dos sistemas.

2.2 - Normas técnicas

2.2.1 - Referências Gerais

Para o projeto, fabricação, montagem e ensaios dos equipamentos e seus acessórios principais, bem como em toda a terminologia adotada, deverão ser seguidas as prescrições das publicações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, sendo as principais as abaixo relacionadas:

NBR	16401/2008	Instalações de ar-condicionado para conforto – Sistemas Centrais e Unitários
	Parte 1	Projetos das instalações;
	Parte 2	Parâmetros de conforto térmico;
	Parte 3	Qualidade do ar interior.
NBR	5410/2005	Instalações Elétricas de Baixa Tensão

NBR	6146/80	Involúcro de Equipamentos Elétricos - Proteção
NBR	7034/81	Materiais Isolantes Elétricos - Classificação
NBR	10151	Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimentos
NBR	10152	Níveis de ruído para conforto acústico
NBR	12179	Tratamento acústico em recintos fechados

Estas normas poderão ser complementadas por publicações emitidas por uma ou mais das seguintes entidades:

- ARI - "*Air Conditioning and Refrigerating Institute*";
- ASHRAE - "*American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*";
- ASME - "*American Society of Mechanical Engineers*";
- NEC - "*National Electrical Code*";
- NFPA - "*National Fire Protection Association*";
- SMACNA - "*Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association*";

Os materiais deverão ser novos, de classe, qualidade e grau adequados. Deverão estar de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT e normas acima.

2.3 - Ambientes a serem climatizados Residência:

- Quarto 01;
- Quarto 02;
- Quarto 03;
- Quarto 04;
- Sala.

2.4 - Condições Externas

- Temperatura de Bulbo Seco: 39,0°C;
- Temperatura de Bulbo Úmido: 26°C.

2.5 - Condições Internas

2.5.1- Temperatura de Bulbo Seco (°C) / Umidade Relativa (%):

- Temperatura de bulbo seco: 24° C +/- 1°C ;
- Umidade Relativa: sem controle.

2.5.2 – Taxa de Iluminação:

- 16 W/ M2

2.5.5 – Considerações:

As portas e janelas dos ambientes condicionados que se comunicam com o exterior ou ambientes não condicionados foram considerados fechados, devendo nestes casos serem utilizadas molas de fechamento nas portas.

3.0 - EXTENSÃO E LIMITES DO FORNECIMENTO

Os serviços e fornecimentos abaixo relacionados serão de responsabilidade da Contratada:

- A seleção final dos equipamentos e acessórios a serem instalados de acordo com as características desta especificação técnica, sendo que deverá ser informado à Fiscalização qualquer discordância entre a especificação e o projeto de modo a solucionar o problema de comum acordo com a Contratante;
- Elaborar projeto executivo que deverá ser aprovado previamente pela fiscalização antes do início das instalações, sendo que no projeto executivo deverão ser previstos os equipamentos propostos, pontos de dreno, pontos de força, diagramas elétricos de força e comando, detalhes construtivos de dutos e tubulações e de suas respectivas fixações.
- O instalador deverá quando da elaboração do projeto executivo realizar compatibilização com os demais projetos complementares como: projeto elétrico, acústico, luminotécnico, hidráulico, estrutural e de arquitetura entre outros. Caso seja necessária alteração no projeto proposto em virtude do processo de compatibilização, esta alteração deverá configurar no projeto executivo para que seja aprovada pela fiscalização do contratante.
- Verificação de todas as proteções de curto-circuito e sobrecarga elétricas;
- Equipamentos de ar condicionado, rede de dutos, rede frigorígena, rede elétrica e painéis elétricos necessários para o perfeito funcionamento de todo o sistema.
- Fornecimento de todos os dispositivos, ferramentas e instrumentos necessários à montagem e instalação;
- Todas as inspeções, testes, ensaios e balanceamentos;
- A embalagem e o **transporte horizontal e vertical** dos equipamentos, componentes e materiais até a obra.
- Serviços de montagem e identificação do sistema.

- Fornecimento, montagem, instalação, testes, balanceamento das redes e colocação em operação do Sistema de Ar Condicionado completo.
- O orçamento apresentado junto com o projeto básico é apenas orientativo, devendo o instalador orçar todos os equipamentos, materiais e serviços necessários para o perfeito funcionamento de todo o sistema proposto em projeto.

3.1 - Critério de Similaridade

Os equipamentos e materiais que foram especificados em projeto são apenas referência, podendo os mesmos serem substituídos por equipamentos e materiais equivalentes desde atendam o contido nesta especificação e sejam aprovados pela fiscalização do contratante. Para comprovação da equivalência deve ser apresentado ao Contratante, por escrito, justificativa para a substituição das partes especificadas neste documento, incluindo memorial de cálculo para seleção dos equipamentos propostos, acompanhado, quando for o caso, de diagrama e cálculo psicométrico e catálogos com as especificações dos equipamentos e materiais.

4.0 - UNIDADES CONDICIONADORAS DE AR TIPO SPLIT

4.1 - Unidade Evaporadora

O gabinete da unidade evaporadora será metálico com proteção contra corrosão e pintura de acabamento, ou em plástico ABS de alto impacto. Deverá ser revestido internamente com isolamento termoacústico que permita a sua limpeza, tal como a espuma elastomérica, não sendo aceitos lá de vidro ou outros materiais porosos. Deverá ser fornecido com dispositivos de insuflação de ar com aletas reguláveis e filtro de ar removível co classe de filtragem G3 (ABNT).

Os principais tipos de unidades evaporadoras podem ser instaladas da seguinte forma:

- Aparente em parede (*hi-wall*);

4.2 - Unidade Condensadora

O gabinete da unidade condensadora será metálico com proteção contra corrosão e pintura de acabamento, ou gabinete em plástico ABS de alto impacto, próprios para instalação ao tempo.

4.3 - Eficiência

Os condicionadores de ar tipo split system hi-wall de parede com capacidade frigorífica menor que 36.000 BTU/h deverão apresentar índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39 W/W (potência frigorífica/potência elétrica), conforme Tabela 2 do Art. 5º - Anexo I da Portaria Interministerial nº 364, de 24/12/2007.

5 - GARANTIA

O fornecimento dará garantia total dos equipamentos, materiais e acessórios instalados, assim como do bom funcionamento do conjunto fornecido durante o período mínimo de 12 (doze) meses, a partir da data da emissão do termo de recebimento provisório do mesmo. Essa garantia implica na substituição ou reparação gratuita de qualquer componente do equipamento reconhecidamente defeituoso. Esses serviços garantidos incluem a mão-de-obra necessária.

6 - NORMAS, LICENÇAS E PERMISSÕES

A Contratada tomará como referências as normas da ABNT e códigos locais vigentes, bem como providenciará todas as licenças, taxas e despesas que envolvam os serviços, todo o seguro do material e equipamentos sob sua responsabilidade, seguro de acidentes de trabalho para todos os envolvidos na obra, registrar a obra junto ao CREA e instalar placa no local da obra, com nome do responsável técnico, bem como a razão social da firma, endereço, telefone e o objeto da instalação.

7 - COOPERAÇÃO COM FIRMAS ENVOLVIDAS NA OBRA

A Contratada cooperará de maneira ampla com todas as outras firmas que venham a participar da obra, fornecendo todo o tipo de informação, de modo a permitir e auxiliar o trabalho das outras partes.

8 - RECEBIMENTO

Como condição prévia e indispensável ao recebimento da instalação, a FISCALIZAÇÃO procederá a uma cuidadosa verificação do equipamento fornecido e realizará rigorosos ensaios de funcionamento, com o objetivo de constatar se foram efetiva e exatamente fornecidos todos os itens das especificações. Nesta ocasião, o instalador deverá portar todo o ferramental e instrumental necessários, devidamente aferidos.

8.1 - Recebimento Provisório

Cumpridas todas as etapas contratadas e estando a instalação em pleno funcionamento, será formalizado o Recebimento Provisório dela, em documento de três vias. A partir desta data passar-se-á a contar o prazo de garantia dos materiais, equipamentos e serviços, desde que entregue à FISCALIZAÇÃO a documentação técnica da obra relacionada a seguir:

- Originais do projeto de execução atualizado, contendo todas as eventuais modificações ocorridas durante a obra (As Built).
- Certificado de garantia do instalador de que todos o material e mão de obra empregados são de primeira qualidade, bem como o compromisso de correção de todos os defeitos provenientes do uso normal da instalação e dos equipamentos, os quais porventura sobrevenham durante o prazo de 1 ano a contar da data do Recebimento Provisório.
- Caderno de elementos técnicos fornecidos pelo instalador, em 2 vias, contendo:
 - Manual de operação e manutenção da instalação, catálogos técnicos e cópias dos relatórios de partida dos equipamentos;
 - Jogo de desenhos contendo todos os diagramas elétricos de força e comando dos equipamentos e controles;
 - Certificados de garantia dos fabricantes dos equipamentos da obra.

8.2 - Recebimento Definitivo

Termo de recebimento definitivo da instalação contratada será lavrado 90 dias após o Recebimento Provisório referido no item anterior, também em 3 vias, e desde que tenham sido

atendidas todas as reclamações da FISCALIZAÇÃO em razão de defeitos ou imperfeições verificados em qualquer elemento das obras e serviços contratados.

9.0 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS

As especificações foram elaboradas levando-se em conta as reais necessidades do adquirente e quando mencionam ou indicam marca ou equipamento e/ou seus componentes ou materiais, são mencionados as que melhor atendam aos requisitos exigidos, mas, no entanto, poderão ser substituídas por outros equivalentes desde que, no mínimo, de igual desempenho, características e capacidade.

10.0 - GENERALIDADES

- A execução das instalações deverá atender ao contido nas especificações do projeto e tecnologia de materiais e equipamentos integrantes deste caderno de especificação, às prescrições dos fabricantes dos materiais e equipamentos.
- A Contratada é responsável pelas viagens, estadias, alimentação e transporte de toda mão de obra a seu encargo.
- A Contratada é responsável pela manutenção no local da instalação, de um Diário de Obra para anotação do andamento da execução dos serviços e de todos os eventos que possam implicar em alterações técnicas e prazos.
- A Contratada é responsável pela apresentação de uma lista efetiva do seu pessoal, antes do início de qualquer fase de execução de serviços, com os respectivos cartões de identificação onde devem constar o nome e a função do funcionário.
- A Contratada é responsável pelo fornecimento de andaimes e bancada de trabalho necessárias à execução das instalações.
- A Contratada é responsável pela manutenção da posse e pelo estado de conservação dos objetos de sua propriedade ou dos que estiverem sob sua responsabilidade.
- A Contratada é responsável pela manutenção do canteiro de serviço tão limpo quanto possível, removendo todos os materiais, equipamentos, sobras e instalações provisórias de modo a deixar os ambientes limpos antes do início dos testes finais de campo.
- Serão fornecidos todos os materiais e equipamentos, mão de obra e supervisão necessário à instalação, Start-Up e regulação dos equipamentos, mesmo que não explicitos neste caderno de especificações
- A execução dos serviços será feita através de instalador credenciado pelo fabricante dos equipamentos.
- A supervisão técnica será habilitada em nível de engenharia.

- k) Fornecimento de todos os detalhes dos serviços que sejam pertinentes à instalação.
- l) Fornecimento dos equipamentos embalados de fábrica, sobre base especial para transporte (compatível com o peso e o volume da carga), conforme especificação de projeto do equipamento, novos e em perfeitas condições.
- m) Atendimento à FISCALIZAÇÃO quando necessária vistoria dos equipamentos fornecidos, bem como providências a seu cargo, ensaios de funcionamento, com o objetivo de se aferir o atendimento às especificações.
- n) Não instalar os equipamentos na obra sem prévia fiscalização de engenheiro mecânico da Contratante.

ANEXO VI (do Edital) - MEMORIAL DESCRITIVO DADOS E VOZ

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MJSP - POLICIA FEDERAL

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM RORAIMA

GTED-GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE DADOS E VOZ

REFORMA DAS CASAS FUNCIONAIS DA DELEGACIA DE

POLÍCIA FEDERAL EM PACARAIMA

1 - GENERALIDADES

O Presente Memorial refere-se a elaboração de Projeto de Cabeamento Estruturado reforma das casas funcionais do Posto Avançado da Polícia Federal de Pacaraima/RR, atendendo suas necessidades de tráfego de informações de voz e dados e visa esclarecer todas as etapas de elaboração do projeto indicando a esquemática e padronização utilizada sempre em consonância com as normas da ABNT, e as próprias para cabeamento estruturado ETA / TIA 568A, EIA / TIA 569A e EIA / TIA TSB - 67 e outros pertinentes ao assunto, buscando dentro da boa técnica, ajudar no entendimento do projeto, facilitando tanto a execução como o acompanhamento dos serviços propostos.

Os serviços de montagem de quadros e conectorização serão executados por pessoal especializado em sistemas de cabeamento estruturado.

Todos os elementos componentes da rede de voz e dados receberão a identificação necessária para se efetuar com facilidade a origem e o destino daquele trecho.

Cada ponto de acesso receberá um número, que identificará univocamente aquele ponto.

A distinção entre o ponto de lógica e o ponto de voz será pela cor da tomada ou da identificação. Os cabos lógicos serão identificados nas suas extremidades.

As conexões dos patch panels possuirão cores de identificação da cabeção primária, secundária, de equipamentos, etc. Serão adotados códigos de cores já padronizados pelos órgãos competentes, tal como a EIA/TIA 606;

A rede de voz e dados será do tipo cabeamento estruturado categoria 6. Será previsto pontos de voz e dados no posto e nas residências, conforme layout;

As tomadas de voz e dados serão instaladas em caixas montadas nas mesmas canaletas aparentes (rodaflex do sistema Mopa) referidas acima e serão do tipo RJ-45 categoria 6;

Toda cabeção e equipamentos, como exemplo: rack, patch-panel e hub/switch, também serão categoria 6;

2 - Circuitos Telefônicos 2.1- Caixas de Passagem

Serão instaladas caixas de passagem em PVC, com tampa parafusada, instalada à 130cm (eixo) do piso acabado, na sala indicada no projeto, para receber os cabos telefônicos.

3 - Circuitos Lógicos:

3.1 - Distribuição dos Pontos Lógicos:

Os pontos estão distribuídos, sendo 02 pontos ativos por caixa, distribuídos conforme indicado no projeto.

Todos os acessórios necessários para uma perfeita instalação dos dutos do tipo Rodaflex do Sistema da MOPA ou similar, deverão ser usados, tais como: Luva de Arremate, Junção, Curva Vertical 90°, Tampão para caixa e Conector para eletroduto, conforme o caso.

Os dutos deverão estar perfeitamente alinhados, para melhor adequação nas caixas de passagem.

As tomadas serão próprias para Rodaflex do Sistema Mopa e deverão ser, obrigatoriamente, RJ-45 categoria 6.

- As placas cegas e espelhos deverão ser na cor branca, na mesma linha das tomadas.
- extremidades das fiações e através de etiquetas numeradas nas caixas de tomadas.

Nas residências, as tomadas serão de embutir do tipo RJ-45 categoria 6. Instaladas a 0,30m do piso acabado, nas mesmas características elétricas das demais.

Todos os circuitos de voz e dados serão identificados junto às tomadas e pontos de uso, com a colocação de anilhas plásticas numeradas em ambas as extremidades das fiações e através de etiquetas numeradas nas caixas de tomadas.

4 – Eletrodutos:

Os eletrodutos serão unidos por luvas, obrigando-se utilizar curvas longas quando necessária mudança de direção.

As ligações dos eletrodutos as caixas serão feitas com arruelas (externa) e buchas (interna) de ferro galvanizado.

Os dutos conforme representado em projeto poderão ser:

De PVC incombustível roscaíveis, conforme norma NBR -5597 (EB-341) ABNT, nas dimensões indicadas no projeto.

.

5 - Materiais de Cabeção:

A conexão das tomadas RJ-45 será feita, conforme especificado em planta baixa.

6 – Cabeção:

Serão utilizados cabos UTP-4P categorias 6, da Furukawa ou similar e que atendam, plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA / TIA 568.

Na conectorização deverá ser utilizados sempre conectores RJ-45 machos categoria 6, e de acordo com as normas citadas acima.

7 - Área de Trabalho:

Deverá ser fornecidas unidades de line cords (Cabo UTP flexível com conectores RJ-45 nas extremidades), com 3 (três) metros de comprimento, quanto forem às tomadas destinadas a dados.

8 - Tomadas de Telecomunicações:

Serão tomadas duplas acondicionadas em caixas de passagem 4"x2" ou sistema x(em divisórias), da Furukawa ou similar.

9 - Descrição Do Sistema De Cabeamento Estruturado

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação – voz, dados, etc, que satisfaça às necessidades atuais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interoperabilidade através de um cabeamento estruturado que permitirá a instalação de várias facilidades como: comunicação interna e externa, processamento de informações, Internet, etc.

A solução proposta compreende o fornecimento e instalação de cabeamento estruturado, ligado à rede externa através de linhas telefônicas em cabos de pares metálicos, que chegam à edificação em um DG de entrada instalados nos locais indicados no projeto.

O cabeamento interno horizontal deverá ser efetuado em cabos UTP, categoria 6.

O projeto propõe uma instalação de cabeamento totalmente estruturado, através de cabos UTP de categoria 6.

Os pontos estão distribuídos por 02 tomadas RJ-45 em cada caixa (sendo uma tomada destinada a dados e a outra a voz), distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas deverão ser fixadas a uma altura de 0,30m do piso acabado, acondicionadas em caixas de passagem .

Os serviços de montagem de quadros e conectorização deverão ser executados por pessoal especializado em sistemas de cabeamento estruturado

.
Todos os elementos componentes da rede de voz e dados deverão receber a identificação necessária para se efetuar com facilidade a origem e o destino daquele trecho.

Cada ponto de acesso deverá receber um número, que identificará univocamente aquele ponto. Os cabos lógicos deverão ser identificados nas suas extremidades.

A sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm.

É vedada a reutilização de cabos UTPs, para qualquer finalidade, devendo os cabos que apresentar problemas (danificados, muito curtos, etc) serem integralmente substituídos.

O comprimento máximo de destrançamento do cabo UTP para a crimpagem deverá ser de 13mm.

10 Normatização

Deverão ser seguidas as seguintes normas: IA/TIA 455

EIA/TIA 568A EIA/TIA 569A EIA/TIA TSB-36 EIA/TIA TSB-40 EIA/TIA TSB-67 NBR 5410

NBR 6808

IEEE 802.3

SPT-235-310-701

ANEXO VII (do Edital) - MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MJSP - POLÍCIA FEDERAL

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM RORAIMA

GTED-GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

REFORMA DAS CASAS FUNCIONAIS DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM PACARAÍMA

1. GENERALIDADES

- 1.1. O objetivo do presente memorial é descrever os serviços, fixar normas gerais, e especificar os itens necessários referentes ao projeto elétrico de reforma das Casas Funcionais do Posto Avançado da Polícia Federal em Pacaraíma/RR.
- 1.2. O projeto de reforma tem como objetivo o melhor atendimento possível quanto à qualidade e custo, sem, entretanto, fugir da técnica e sem deixar de lado o aspecto da economicidade e praticidade da obra;
- 1.3. Todos os materiais a serem utilizados nas instalações deverão ser novos e estarem de acordo com as especificações deste memorial;
- 1.4. Os eletricitas e seus auxiliares deverão ser tecnicamente capacitados para a execução dos trabalhos de instalação, devendo os mesmos seguirem o projeto elaborado da melhor maneira possível. Quaisquer dúvidas, sempre procurar os autos do Projeto;
- 1.5. Os serviços deverão ser entregues com a instalação em perfeito estado de funcionamento, de acordo com a fiscalização do responsável técnico da obra;
- 1.6. Qualquer alteração, em relação ao projeto e/ou emprego de material inexistente na praça, só será permitida, após consulta ao Autor do projeto, sob pena de possíveis danos às instalações;
- 1.7. O projeto de instalações elétricas foi elaborado de acordo com as recomendações da NBR 5410, Aneel, Procel e CER (Centrais Elétricas de Roraima).

2. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

2.1.1 Quadros De Distribuição De Luz (Qdl-Residências)

- a) Os quadros de distribuição, serão todos construídos em chapa de aço, com espessura mínima de 1,5 mm, de embutir, pintura eletrostática, porta de uma folha, com fechadura e/ ou trinco, tampa interna removível, acessórios para montagem de disjuntores e barramento de neutro, fase e terra (SIEMENS, ELSOL, CEMAR ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);
- b) Serão instalados nos locais indicados no projeto, todos a 1,30m do centro da caixa ao piso acabado;
- c) Os disjuntores de proteção dos circuitos, instalados nestes quadros, encontram-se indicados no esquema unifilar (SIEMENS, ou equivalente do mesmo padrão de qualidade).
- d) Todos os circuitos deverão ser identificados nos quadros de distribuição, com etiquetas plásticas, fixando em local visível as convenção de todos os circuitos
- e) Deverão ser utilizados na montagem dos quadros todos os acessórios necessários para uma boa disposição dos mesmos, tais como: braçadeiras para cabos, anilhas de identificação dos condutores, terminais tipo olhal, conectores p/ cabos, etc.
- f) Os quadros deverão ter suas fases balanceadas no final da obra, quando a edificação já estiver funcionando, devendo ser feitas às devidas adequações, caso necessário.
- g) Todos os quadros deverão ser montados conforme detalhe em projeto e ter as seguintes características:
 - Grau de proteção IP40 conforme NBR 6146;
 - Modelo de instalação regulável;
 - Montagem aparente
 - Instalação abrigada;
 - Com barramento bifásico;
 - Com barramento de neutro;
 - Com barramento de terra;
 - Porta e entrada reversíveis;
 - Completos, com acessórios e etiquetas de marcação de circuitos;
 - Pintura externa em epóxi, RAL-7032;
 - Pintura interna anticorrosiva;
 - Com fechos;
 - Kit de acessórios;
 - Número mínimo de disjuntores conforme quadros de cargas;
 - Corrente nominal do barramento principal conforme diagrama unifilar;
 - Caixa em chapa 16, placa de montagem em chapa 14 e espelho em acrílico, nas dimensões indicadas em projeto.
- h) Todos os quadros deverão ter espelho para proteção contra contatos indiretos onde deverá ser fixada a numeração dos circuitos.
- i) Todos os quadros deverão ser providos de legendas claras ao final da instalação em papel datilografado e plastificado.
- j) Os Quadros de distribuição, serão todos construídos em chapa de aço, com espessura mínima de 1,5 mm, de embutir, pintura eletrostática, porta de 1 folha, com fechadura e/ ou trinco, tampa interna removível, acessórios para montagem de disjuntores e barramento de neutro, fase e terra .
- k) Os disjuntores de proteção dos circuitos, instalados nestes quadros, encontram-se indicados no esquema unifilar (Ref. Siemens, Pial ou GE ou equivalente do mesmo padrão de qualidade).

RECOMENDAÇÕES

- 1) Seus barramentos (duas fases, neutro e terra) deverão ser em barras rígidas de cobre eletrolítico, adequadamente dimensionado.
- 2) As barras de neutro e terra deverão ter tantos terminais quanto sejam os números de circuitos do quadro, incluindo os reservas indicados e mais um para aterramento do conjunto.
- 3) Deverão receber pintura de base de cromato de zinco, à pistola, e 03 (três) demãos, interna e externamente, de tinta de acabamento na cor cinza claro ou bege.
- 4) Na porta, face externa do quadro deverá ser indicada através de adesivos à denominação do quadro, e internamente anilhar e identificar disjuntores e circuitos e indicar sua finalidade, conforme especificado no projeto.

- 5) Nos espelhos dos quadros, nos locais onde não houver disjuntores, os buracos deverão ser tampados, com tampas apropriadas e fornecidas pelo mesmo fabricante do quadro.
- 6) Todos os cabos no interior dos quadros deverão ser organizados através de abraçadeiras de nylon, e o excesso nas laterais dos quadros, deverão ser tampados com a utilização de canaletas perfuradas de PVC 50x50mm.
- 7) A conexão dos condutores aos disjuntores somente será feita através de terminais.
- 8) Não deverá ser permitido o uso de disjuntores unipolares acoplados no lugar de disjuntores bipolares, tripolares ou tetrapolares.
- 9) Os disjuntores para proteção dos circuitos terminais trifásicos de motores deverão ter capacidade de interrupção sob curto-circuito de 10kA (mínima) em 380V.

2.2 Cabeação

2.2.1 Instalação

Quando subterrâneo, deverão ser de dupla isolamento 0,6/1 KV EPR/XLPE 90º e quando embutido na parede ou teto, isolamento termoplástico PVC 70º anti-chama 750V. serão da Pirelli ou similar.

2.3.2 Os condutores (cabos e fios) deverão ter as seguintes características:

- a) Condutores (Fios e Cabos) unipolares, formados de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, temperatura mole, com isolamento da classe 450/750V formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), antichama (características específicas quanto a não propagação e auto-extinção do fogo). Para facilidade de identificação, os condutores (fases, neutro, etc.) deverão possuir cores diferentes ou serem identificados através de fitas adesivas plásticas a base de PVC de cores diferentes. Tais condutores serão usados nos circuitos terminais ou alimentadores internos ao prédio que não sejam lançados em redes de dutos subterrâneos. Marca Pirelli ou similar.
- b) Cabos unipolares, formados de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, temperatura mole, com isolamento da classe 0,6/1 kV formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), antichama (características específicas quanto a não propagação e auto-extinção do fogo). Para facilidade de identificação, os condutores (fases, neutro, etc.) deverão possuir cores diferentes ou serem identificados através de fitas adesivas plásticas a base de PVC de cores diferentes. Tais condutores serão usados nos circuitos terminais ou nos alimentadores lançados em redes de dutos subterrâneas (internas ou externas ao prédio) ou nas interligações efetuadas no interior da Subestação (transformador /painel geral de baixa tensão/etc). Marca siemens ou similar.
- c) Condutores (Fios e Cabos) de cobre nu, formados por fios de cobre eletrolítico, sólidos, de alta condutividade (99,9%), seção circular de, temperatura mole. Tais condutores serão usados nos sistemas de aterramento. Marca siemens ou similar.

2.3 Iluminação

2.3.1 Iluminação Interna

Luminárias tipo globo boca 10cm de sobrepor com lâmpadas fluorescentes compactas de 16W - 127V-60HZ;

A determinação do nº de luminárias e nível de iluminamento foi de acordo com as normas específicas;

A fixação dos aparelhos de iluminação deverá ser suportados por perfilados/eletrocalhas de aço galvanizado 38x38mm instalados sobre o forro, presos na estrutura da cobertura ou paredes;

A alimentação das luminárias, derivados os circuitos instalados em eletrodutos/perfilados/eletrocalhas, será feita por cabo do tipo PP 750V antichama;

Deverá ser previsto alçapão próximo às prumadas para facilitar o acesso a instalação elétrica/dados/voz;

Todas as luminárias e ferragens deverão ser aterradas.

2.3.2 Luminárias

- a) As luminárias foram escolhidas para dar aos ambientes um aspecto agradável, evitando o ofuscamento, devendo entretanto, observar as capacidades luminosas previstas, assim como as indicações já contidas no projeto;
- b) As luminárias serão instaladas no teto, parede ou forro, bem como no piso (no caso dos projetores), conforme o local, distribuídas de acordo com as indicações do projeto, em posições previamente estudadas, de modo a garantir um bom efeito de iluminação em cada ambiente;
- c) O modelo das luminárias foi escolhido, levando-se em conta as características técnicas, estéticas e econômicas, necessárias para uma iluminação eficiente e agradável dos ambientes.
- d) Todas as luminárias deverão vir acompanhadas das respectivas lâmpadas especificadas e equipamentos auxiliares quando for o caso.
- e) Nas planilhas de material são indicados os vários tipos de luminárias que serão utilizados nesta obra.

2.5 Tomadas E Interruptores

2.5.1 Instalação

As tomadas serão de embutir unipolares tripolar (2P + T) internas, 10 A quando de uso geral, e 20 A quando de uso em ar condicionado. Instaladas conforme projeto.

Os circuitos que alimentam os chuveiros serão interligados diretamente a sua fiação interna por conectores de cobre em caixa 4"x2" de embutir.

Nos circuitos dos chuveiros foi previsto dispositivos DR de 30mA 32A para proteção dos usuários contrafuga de correntes

As placas cegas e espelhos de interruptores deverão ser na cor branca, na mesma linha das tomadas.

Todas tomadas elétricas normais ou essenciais serão diferenciadas das tomadas estabilizadas por meio de coloração diferente (normalmente pretas enquanto que as tomadas estabilizadas terão a cor vermelha).

Todos os circuitos elétricos serão identificados nos Quadros Elétricos (placas acrílicas nos espelhos), e junto às tomadas e pontos de uso, com a colocação de anilhas plásticas numeradas em ambas as extremidades das fiações e através de etiquetas numeradas nas caixas de tomadas.

As tomadas deverão rigorosamente de acordo com a norma 14136

2.6 Eletrodutos, Eletrocalhas, E Acessórios

Os eletrodutos do ramal subterrâneo serão embutidos no solo, a uma profundidade de 100cm e de 120cm(nas passagens de veículos), no mínimo;

Os eletrodutos internos serão embutidos no forro;

Nas emendas de eletrodutos, deverão ser empregadas luvas, e nas mudanças de direção de 90º curvas de mesma fabricação dos eletrodutos;

Após a serragem ou corte do eletroduto, as arestas cortantes deverão ser eliminadas a fim de deixar o caminho livre para passagem dos condutores;

Durante a fase de revestimento ou concretagem, as extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas com bucha de papel;

Nas junções de eletrodutos com caixas de passagem metálicas, deverão ser utilizadas buchas e arruelas metálicas e, nas extremidades de eletrodutos em caixa de passagem subterrânea, deverão ser utilizadas apenas as buchas;

Os eletrodutos deverão estar completamente limpos e sem unidade quando da passagem de condutores elétricos pelos mesmos;

Especificações:

O eletroduto fixado ao poste de derivação da rede, deverá ser de ferro galvanizado a fogo (TIGRE, FORTILIT, VULCAN .ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

Os demais eletrodutos, subterrâneos ou internos à edificação, bem como as curvas e luvas, serão de PVC rígido, rosçável (TIGRE, FORTILIT, VULCAN .ou equivalente e de mesmo padrão de qualidade);

As eletrocalhas serão de aço galvanizado e terão as dimensões indicadas no projeto, serão presas sob a cobertura através de vergalhões fixados a estrutura da cobertura por meio de balancim e clips, conforme detalhes no projeto.

Destas eletrocalhas derivarão eletrodutos, para interligação às tomadas, através de saída horizontal(acessórios).

Na saída da eletrocalha sobre o forro e nas descidas para as tomadas acondicionadas em caixas de passagem esmaltada 4"x2", pial ou equivalente, serão utilizados eletrodutos, de PVC flexível corrugado, nos diâmetros indicados no projeto, das marcas Tigre, Fortilit ou similar.

2.7 Dos Acabamentos:

- a) – Das eletrocalhas para cabos: deverão receber acabamentos com as peças e acessórios descritos em projeto e relação de materiais, de modo a não danificarem os cabos quando da sua utilização;

b) - Dos cabos: Os cabos no interior das eletrocalhas e na armação do RACK deverão ser organizados e presos, na medida do possível, à estrutura deste de modo a formarem esteiras;

c) - Das Bordas de Eletrodutos e eletrocalhas: Bordas de eletrodutos e eletrocalhas, furos ou arestas no interior das calhas e dos ARD's devem receber acabamento com bucha e arruela de alumínio com Ø adequado e/ou massa de durapoxi, de modo a se suprimir elementos cortantes, superfícies afiadas ou empecilhos que possam vir a danificar os cabos ou ferir aos operários de montagem.

2.8 Caixas De Passagem

a) As caixas de passagem no piso, para passagem de eletrodutos de alimentação, serão de alvenaria meia vez, revestidas com argamassa de concreto e areia, com tampa de concreto e dreno de brita nº 0 no fundo, nas dimensões indicadas no projeto.

2.9 Caixas Para Interruptores, Tomadas E Luminárias.

a) Todas as caixas para luminárias, interruptores e tomadas, serão de PVC, com alça de fixação (orelhas);

b) Serão instaladas com suas alças no mesmo plano do reboco, para que não haja necessidade de amarrar o equipamento (interruptores e tomadas), com arame às mesmas;

c) Todas as caixas deverão ser vedadas com buchas de papel, durante a fase de revestimento e concretagem, para evitar entupimento das mesmas;

d) As caixas de interruptores e tomadas, deverão ser instaladas com a direção de sua maior dimensão (4"), na posição vertical;

e) Em todas as caixas, as conexões destas com os eletrodutos deverão possuir buchas e arruelas em suas extremidades, a fim de proporcionar maior proteção e regidez ao sistema;

f) As caixas deverão ficar, rigorosamente, de acordo com as modulações previstas no projeto e, ainda, bem afixadas na parede, garantindo boa estética;

2.10 Especificações:

a) "As caixas para interruptores e tomadas, serão de PVC, com alça de fixação, formato retangular ou quadradas, com dimensões respectivamente de 4" x 2" x 2" (CEMAR, ELSOL, ELETROMIG ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

b) As caixas para luminárias, serão conforme item anterior, porém de formato octogonal, com dimensão 4" x 4" x 2" (CEMAR, ELSOL, ELETROMIG ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

2.11 Aterramento

As luminárias e equipamentos deverão ser convenientemente aterrados.

As conexões deverão ser executadas com soldas exotérmicas, e executar pelo menos 1 caixa de inspeção.

2.12 Fita Isolante

Deverá ser utilizada fita isolante da 3M, Scotch ou similar, bem como fita de alta fusão das mesmas marcas.

ANEXO VIII *(do Edital)* - MEMORIAL DESCRITIVO HIDROSSANITÁRIO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MJSP - POLICIA FEDERAL SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM RORAIMA GTED-GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO HIDRO-SANITÁRIO

REFORMA DAS CASAS FUNCIONAIS DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM PACARAÍMA

1. – CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1.1. O presente memorial e especificações, visa estabelecer normas gerais e descrever os serviços de instalações hidro-sanitárias, a serem executados na citada obra.

1.2. Para execução dos serviços só serão contratados encanadores e auxiliares de encanadores capacitados, sendo que qualquer serviço mal executado será rejeitado pela fiscalização.

1.3. Durante a execução dos serviços, qualquer alteração a ser efetuada ou emprego de material não especificado, só será permitido após autorização por escrito da fiscalização.

1.4. Todo material equivalente ao especificado, deverá possuir as mesmas características técnicas de fabricação e aprovado pela Divisão de Engenharia da PF, com conhecimento da fiscalização.

1.5. As instalações serão executadas rigorosamente de acordo com as normas da ABNT correspondentes, com os códigos de posturas dos órgãos oficiais competentes, com os croquis e com as especificações que se seguem.

1.6. Após o término da execução da instalação de água e esgoto, deverão ser atualizados, pela CONTRATADA, todos os desenhos dos respectivos projetos, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

2. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

2.1. As tubulações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido de escoamento.

2.2. Não será permitido curvatura em tubos que não seja as de conexões já pré-fabricadas.

2.3. Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

2.4. As tubulações de distribuição de água serão, antes da pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias, lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.

2.5. Os pontos de água serão postos a funcionar com a peça de utilização correspondente, determinando-se as condições de vazão. A vazão será apropriada para a peça de utilização a que se destine.

2.6. De modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

2.7. Louças e Metais

2.7.1. Todas as louças e metais referentes as instalações serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA após minuciosa verificação pela FISCALIZAÇÃO, quanto ao estado dos mesmos.

2.8. Tubulação

2.8.1. Toda tubulação a ser instalada será em PVC soldável, nas bitolas indicadas em projeto.

2.8.2. O projeto apresentado mostra o caminhamento da tubulação para distribuição de água, porém caberá a CONTRATADA a verificação das dificuldades "in loco" e determinação, se for o caso, de melhor caminhamento para as tubulações.

2.8.3. As canalizações terão o traçado mais curto possível, evitando-se colos altos e baixos.

2.8.4. Na classe de tubo com juntas soldadas não será permitida, a qualquer título, a abertura de rosca.

2.8.5. Referências Comerciais: Tubulação: em PVC, soldável, Tigre, ou similar;

2.9. Conexões:

2.9.1. PVC soldável nas bitolas correspondentes às tubulações, Tigre, ou similar;

- 2.9.2.

Azuis, com bucha de latão, nos pontos de água, Tigre, ou similar.
- 2.9.3.

A solda será executada conforme segue:
- 2.9.3.1.

Lixa-se a ponta do tubo e a bolsa da conexão com lixa d'água até remover o brilho das superfícies.
- 2.9.3.2.

Limpa-se com solução própria as partes lixadas.
- 2.9.3.3.

Aplica-se o adesivo, uniformemente, nas duas partes a serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria.
- 2.9.3.4.

Antes da solda, é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo, objetivando-se com essa medida, a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência de pressão não estabelece a soldagem.

3. INSTALAÇÃO SANITÁRIA

- 3.1.

Os serviços compreendem, conforme projeto:
- 3.1.1.

execução de todas as instalações previstas no projeto ;
- 3.2.

O projeto apresentado servirá como referência para a execução dos serviços, cabendo a CONTRATADA a determinação do melhor caminhamento para as tubulações, após verificação das condições locais e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.
- 3.3.

Deverá ser considerada como declividade mínima 1% em todos os trechos horizontais da instalação sanitária.
- 3.4.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, com buídes de rosca ou pugles, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
- 3.5.

Antes da entrega da obra será convenientemente testada, pela FISCALIZAÇÃO, toda a instalação.
- 3.6.

Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários serão testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos e submetidas a uma prova de fumaça, sob pressão mínima de 25 m de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos.
- 3.7.

A instalação deverá ser dotada de todos os elementos de inspeção necessários e obedecer, rigorosamente, ao disposto a respeito na NB-19/83.
- 3.8.

Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hidráulico, por meio de fácil inspeção.
- 3.9.

Tubulações:
- 3.9.1.

As tubulações para esgoto sanitário deverão obedecer aos mesmos dispositivos para a tubulação de água fria e mais o abaixo disposto;
- 3.9.2.

Os tubos, de modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.
- 3.9.3.

Para execução das juntas obedecer ao descrito para a tubulação de água fria ou conforme recomendações do fabricante.
- 3.9.4.

O sistema de ventilação da instalação de esgoto, constituído por colunas de ventilação não deverá permitir que os gases emanados dos coletores entrem no ambiente interno da edificação.
- 3.9.5.

A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal, deverá ser feita acima do eixo desta tubulação.
- 3.9.6.

A inserção do tubo ventilador no ramal de esgoto deve ficar o mais próximo possível da caixa sifonada.
- 3.10.

Referências Comerciais:
- 3.10.1.

Conexões:
- 3.10.1.1.

Em PVC nas bitolas correspondentes à tubulação, Tigre, ou similar;
- 3.10.1.2.

Caixas sifonadas com 7 entradas, porta grelha, grelha cromada e tampa cega cromada, PVC, Tigre, ou similar;
- 3.10.2.

Tubulações:
- 3.10.2.1.

em PVC para esgoto primário, secundário e ventilação, Tigre, ou similar;

ANEXO IX (do Edital) - TERMO DE CONTRATO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/RR

MINUTA DE CONTRATO

Processo nº 08485.003020/2020-09

CONTRATO Nº xx/2021

TERMO DE CONTRATO DE OBRA DE ENGENHARIA Nº XX/2021, QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RORAIMA E A EMPRESA

A União, por intermédio da Polícia Federal – Superintendência Regional em Roraima, com sede em Boa Vista/RR, sito à Av. Brasil, nº. 551 - bairro 13 de Setembro, CEP 69.308-050, Boa Vista/RR, inscrita no CNPJ/MF sob nº 00.394.494/0093-54, representada pelo Excelentíssimo Senhor JOSE ROBERTO PERES Superintendente Regional, Delegado de Polícia Federal, CPF 051.126.968-42, RG 2767202 SSPMG, portador da matrícula funcional nº 10.599, residente nesta capital, de acordo com suas atribuições legais, Portaria n.º 14.961-DG/PF, publicada no BS nº 099 de 27/05/2021 e Regimento Interno da Polícia Federal, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº sediado(a) na em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr(a) portador(a) da Carteira de Identidade nº expedida pela (o) e CPF nº tendo em vista o que consta no Processo nº 08485.003020/2020-09 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente e do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Tomada de Preços nº XX/2021, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1.

O objeto do presente instrumento é a contratação da obra de engenharia , que será prestado nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Instrumento Convocatório do certame que deu origem a este instrumento contratual.
- 1.2.

Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Tomada de Preços e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

- 2.1.

O prazo de vigência do presente contrato é de 1 (um) ano, com início na data de sua assinatura.
- 2.1.1.

A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13/12/2011.
- 2.2.

O prazo de execução do objeto é de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, a partir do disposto na ordem de serviço para início da execução da obra e conforme Cronograma Físico-Financeiro.
- 2.3.

A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

- 3.1.

O valor total da contratação é de **R\$ 938.479,04 (novecentos e trinta e oito mil quatrocentos e setenta e nove reais e quatro centavos).**
- 3.2.

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

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 20...., na classificação abaixo:
Gestão: 00001
Unidade Gestora: 200384
Fonte: 0174020227
Elemento de Despesa: 449051
Plano Interno: PF99E000221

5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

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

6. CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

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

7. CLÁUSULA SÉTIMA – MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

7.1. O modelo de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Projeto Básico, anexo do Edital.

8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

8.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

9. CLÁUSULA NONA – DA SUBCONTRATAÇÃO

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

10. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DAS ALTERAÇÕES

10.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN SEGES/MP nº 05, de 2017, no que couber.
10.1.1. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.
10.1.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder os limites estabelecidos no subitem anterior.
10.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.
10.2.1 Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos arts. 14 e 15 do Decreto n. 7.983/2013.
10.3. O contrato será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.
10.4. A assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, a qual aqiesce que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.
10.5. Na assinatura do presente Contrato, a Contratada declara sua responsabilidade exclusiva sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato.
10.6. A Contratada somente poderá subcontratar empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

12.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.
12.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.
12.3. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.
12.4. A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

13.1. A disciplina inerente ao recebimento do objeto é aquela prevista no Projeto Básico, anexo do Instrumento Convocatório.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – RESCISÃO

14.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:
14.1.1. nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico, anexo do Instrumento Convocatório;
14.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.
14.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.
14.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.
14.4. O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:
14.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro, atualizado;
14.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
14.4.3. Indenizações e multas.
14.5. No caso de obras, o 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 será causa de rescisão por ato unilateral e escrito da contratante.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à Contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrem da execução deste Termo de Contrato será o da Seção Judiciária do Estado de Roraima - Justiça Federal.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contratantes.

Boa Vista/RR, dd de mês de 2021.

JOSÉ ROBERTO PERES
Delegado de Polícia Federal
Ordenador de Despesas

Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



Documento assinado eletronicamente por NIVALDO JOSE DE LIMA FILHO, Agente de Polícia Federal, em 15/06/2021, às 11:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_organizacao=0, informando o código verificador 19128070 e o código CRC 4D0BF2DA.

Referência: Processo nº 08485.003020/2020-09	SEI nº 19128070
----------------------------------------------	-----------------

Criado por nivaldo.njlf, versão 4 por nivaldo.njlf em 15/06/2021 11:58:57.

ANEXO X (Edital)

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

portador(a) da Carteira de Identidade n.º _____, inscrita no CNPJ n.º _____, por intermédio se seu representante legal o(a) Sr(a) _____, e do CPF n.º _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n.º 9.854, de 27 de outubro de 1999, na forma e sob as penas impostas pela Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais legislação pertinente, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empresa menor de dezesseis anos. Ressalva: emprega menor, a partir de catorze anos, na condição de aprendiz (). (Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

_____, em ____ de _____ de _____.

(assinatura do representante legal da empresa)

Prazo de validade deste documento devidamente preenchido (datado e assinado): 90 (noventa) dias

ANEXO XI (do Edital)

MODELO ATESTADO DE VISTORIA (modelo)

Atestamos para os fins previstos no Edital 01/2021, referente à Tomada de Preços nº 01/2021 - SR/PF/RR, que o Sr. (a) _____, RG _____ representante da empresa _____, esteve, nesta data, vistoriando as instalações físicas do Edifício Sede da Superintendência Regional de Polícia Federal, e o local onde deverá ser executado o serviço objeto da presente licitação, obtendo informações suficientes para a elaboração e apresentação de sua proposta de preços, de modo a garantir que o serviço fornecidos estão em completa compatibilidade com o exigido no projeto básico, sendo suficientes para implementar a solução prevista neste edital.

1. Responsável Superintendência Regional de Polícia Federal em Roraima

Nome: _____

Matrícula: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

2. Representante da Licitante

Nome: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

ANEXO XII (do Edital)

MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Tomada de Preços nº 01/2021 - SR/PF/RR.

(deve ser assinado por proprietários ou administradores ou procuradores legais)

Empresa: _____

CNPJ: _____ e-mail: _____

Responsável Técnico: _____

Registro no Conselho Profissional: _____ Telefone: _____

Endereço: _____

Declaramos conhecer e compreender, por inteiro, o teor da Tomada de Preços nº 01/2021-SR/PF/RR, cujo objeto é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa de engenharia especializada para reforma das casas funcionais da Delegacia de Polícia Federal, no Município de Pacaraima, em Roraima, localizada na rodovia BR-174, s/nº fronteira Brasil/Venezuela, mediante o regime de empreitada por preço unitário, que será prestado nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Instrumento Convocatório do certame.

Declaramos ter tomado conhecimento de todas as informações e condições para o devido cumprimento do objeto da licitação em pauta, bem como estar completamente de acordo com todas as exigências do Edital e seus anexos, que o integram, independentemente de transcrição.

Declaramos, ainda, conhecer o local e todas as condições que nos permitam elaborar uma proposta adequada para a realização dos serviços e estar totalmente cientes do grau de dificuldade envolvido, **dispensando** a visita *in loco*.

Local e Data

Responsável Técnico da Empresa

SR/DPF/RR

ANEXO XIII (do Edital)

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Eu, _____ portador (a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, como representante devidamente constituído da empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, situada à _____, doravante denominado _____, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que: (a) a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante/Consórcio), 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 da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa; (b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da (identificação da licitação) não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), 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 da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação; (d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação; (e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) 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.

_____, ____ de _____ de 2021.

(representante legal)
Carimbo e Assinatura

ANEXO XIV (do Edital)

DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO

(NOME DA EMPRESA) _____, CNPJ/CGC nº _____, Sediada _____ (endereço completo) _____, declara, sob penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação na Tomada de Preços nº 01/2021-SR/PF/RR, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores. (Local), _____ de _____ de 2020.

(Nome e assinatura do representante da pessoa jurídica)
(número do CPF e identidade do declarante) Empresa

ANEXO XV (do Edital)

MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA, DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(nome), (nacionalidade), (estado civil), (profissão), inscrito(a) no CPF sob o nº (informar) e no RG nº (informar), residente e domiciliado(a) à (endereço) e (nome), (nacionalidade), (estado civil), (profissão), inscrito(a) no CPF sob o nº (informar) e no RG nº (informar), residente e domiciliado(a) à (endereço), sócios da empresa (razão social), com sede à (endereço), em constituição nessa Junta Comercial, declaram para os devidos fins e sob as penas da Lei que a receita bruta anual da empresa não excederá ao limite fixado no inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do artigo 3º da mencionada lei.

Declara ainda que, em atendimento às disposições da Lei Complementar 123/06, a microempresa adotará em seu nome empresarial a expressão ME.

(município) - (UF), (dia) de (mês) de (ano).

(assinatura)
(nome)

(assinatura)
(nome)



Documento assinado eletronicamente por JOSE ROBERTO PERES, Superintendente Regional, em 24/06/2021, às 19:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 19147022 e o código CRC A28FEC73.