



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 07 de 08

EDITAL DE LICITAÇÃO PÚBLICA

TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.10.25.3

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO – UPA PARA ANIMAIS, LOCALIZADA NO BAIRRO LAGOA SECA, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DE JUAZEIRO DO NORTE/CE.



EDITAL CONVOCATÓRIO



TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.10.25.3

A Secretaria de Infraestrutura do Governo Municipal de Juazeiro do Norte/CE, com sede na Av. Ailton Gomes, 2429 - Pirajá, Juazeiro do Norte/CE, representada pela sua Ordenadora de Despesas, divulga para conhecimento do público interessado que na hora, data e local adiante indicados neste Edital, em sessão pública, receberá os Documentos de HABILITAÇÃO e PROPOSTA, para o objeto desta Licitação Pública, do tipo **Menor Preço, em Regime de Empreitada por Preço Unitário**, mediante as condições estabelecidas nesse instrumento convocatório, que se subordina aos preceitos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste Edital, ou em qualquer de seus anexos, terão os seguintes significados a seguir:

CPL: Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Juazeiro do Norte-CE;

CONTRATANTE: SEINFRA – Secretaria Municipal de Infraestrutura de Juazeiro do Norte-CE;

FISCALIZAÇÃO: SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura de Juazeiro do Norte-CE;

CONTRATADA: Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o objeto;

LICITANTE/PROPONENTE: Empresa que apresenta proposta para o certame.

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

SESSÃO PÚBLICA:

As propostas deverão ser entregues na sessão de abertura, impreterivelmente, às **09:00** horas do dia **16 de novembro de 2022**, na Sala da Comissão Permanente de Licitação sito na Av. Leão Sampaio, nº 1748 - 1º andar – Lagoa Seca - CEP: 63.040-000 – Juazeiro do Norte/CE.

COMPÕEM-SE ESTE EDITAL DAS PARTES A E B, COMO A SEGUIR APRESENTADAS:

PARTE A - Condições para competição, julgamento e adjudicação.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B - ANEXOS

ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias

ANEXO II - Minuta do Contrato

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1 Constitui objeto desta licitação a contratação de serviços a serem prestados na construção de uma Unidade de Pronto Atendimento – UPA para animais, localizada no bairro Lagoa Seca, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Juazeiro do Norte/CE, conforme projetos e orçamentos constantes no Edital Convocatório.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 09

1.2 Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus ANEXOS, e, em obediência aos Projetos e as Especificações Técnicas da SEINFRA e às Normas da ABNT.

2. FONTE DE RECURSOS DA LICITAÇÃO

2.1 O objeto dessa Licitação Pública será custeado e pago com a dotação orçamentária descrita abaixo:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
11	01	15.451.0034.1.038	4.4.90.51.00

3. PARTICIPAÇÃO

3.1 Somente poderão participar desta licitação, as empresas inscritas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte/CE, ou que atendam todas as condições de cadastramento da Prefeitura, de acordo com o Art. 22, parágrafo 2º da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, e que satisfaça a todas as exigências do presente Instrumento Convocatório, especificações e normas, de acordo com os anexos relacionados, partes integrantes deste Edital, independente de transcrição.

3.2 Não poderão participar da licitação, empresas que sejam consideradas inidôneas ou suspensas para participar de licitação em qualquer órgão/entidade governamental ou que estejam em recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação.

3.3 O Licitante poderá adquirir o Edital gratuitamente em meio magnético na CPL ou pela internet no endereço www.juazeirodonorte.ce.gov.br. Caso a licitante opte pela aquisição do Edital em meio magnético deverá fornecer 01 (um) dispositivo móvel (Pen Drive ou HD Externo).

3.4 Todos os licitantes deverão proceder, antes da elaboração das propostas, à verificação minuciosa de todos os elementos fornecidos, em especial: especificações, condições do local de execução, topografia, sondagens, etc.; comunicando por escrito à CPL, em até 05 (cinco) dias úteis antes da reunião de abertura da licitação, os erros, dúvidas ou omissões porventura observados. A falta de comunicação no prazo acima estabelecido, implicará na tácita aceitação de todos os elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.

3.5 As respostas às consultas formuladas pelos Licitantes à Comissão Permanente de Licitação, passarão a ser parte integrante do Edital e serão divulgadas através do site www.juazeirodonorte.ce.gov.br.

3.6 As retificações do instrumento convocatório, por iniciativa oficial ou provocadas por eventuais impugnações ou correção de erros, obrigarão a todos os licitantes, sendo devidamente publicadas no Diário Oficial do Município e divulgadas através do site www.juazeirodonorte.ce.gov.br, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a modificação não alterar a formulação das propostas.

3.7 Caberá a Comissão Permanente de Licitação encaminhar as respostas as impugnações e os pedidos de esclarecimentos, antes da realização da sessão, para os interessados pelos meios legais de publicidade.

3.8 Decairá do direito de impugnar administrativamente o termo de Edital, qualquer cidadão que não o fizer até o quinto dia útil ou o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a sessão inaugural de entrega e recebimento dos envelopes de habilitação e propostas de preços, devendo ser protocolada na Comissão Permanente de Licitação.

3.9 Será garantido às licitantes enquadradas como Microempresas e às Empresas de Pequeno Porte, tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, em seu Capítulo V - Do Acesso aos Mercados / Das Aquisições Públicas.



3.10 É vedada a participação de empresas cujos representantes legais ou sócios sejam servidores públicos dos órgãos e entidades da Administração Pública do Município de Juazeiro do Norte/CE, inclusive Fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal, como LICITANTE, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, nos procedimentos licitatórios.

3.11 Não será permitida a participação de mais de uma empresa sob o controle acionário de um mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas.

4. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL

4.1 Os Documentos de Habilitação, em 01 (uma) via e a Proposta Técnica-Comercial, em 02 (duas) vias, deverão ser entregues digitados, contidos em envelopes opacos e lacrados com cola ou de forma tal que torne detectável qualquer intento de violação de seu conteúdo. Os envelopes devem vir trazendo na face o seguinte sobrescrito, respectivamente:

ENVELOPE "A" - HABILITAÇÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
GOVERNO MUNICIPAL DO JUAZEIRO DO NORTE-CE
TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.10.25.3
ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
NOME DO LICITANTE
CNPJ DO LICITANTE

ENVELOPE "B" - PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
GOVERNO MUNICIPAL DO JUAZEIRO DO NORTE-CE
TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.10.25.3
ENVELOPE "B" - PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL
NOME DO LICITANTE
CNPJ DO LICITANTE

4.2 É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE, com qualificação específica, na PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL.

4.3 Os Documentos de Habilitação e as Proposta Técnica-Comercial deverão ser apresentados por preposto do LICITANTE com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular. O servidor da Administração, fará a conferência da procuração através da observação da assinatura com aquela constante no documento de identidade do signatário. A não apresentação de procuração, não implicará em inabilitação, no entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome do LICITANTE, salvo se estiver sendo representado por um de seus dirigentes, que comprove tal condição através de documento legal.

4.3.1 Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e a Proposta Técnica-Comercial de um Licitante, porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de um Licitante junto à CPL, sob pena de exclusão sumária dos LICITANTES representados.

5. DOCUMENTOS HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"

5.1 Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

- Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório.
- Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de



declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo.

- c) Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão.
- d) Rubricados e numerados sequencialmente, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato.
- e) A eventual falta de numeração ou a numeração incorreta poderá ser suprida pelo representante da licitante na sessão de abertura dos documentos de habilitação.

5.2 Os Documentos de Habilitação consistirão de:

5.2.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

5.2.1.1 Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, ou Último Aditivo Consolidado devidamente registrado, em se tratando de empresário individual e sociedades empresárias, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de ata da assembleia que elegeu seus atuais Administradores. Em se tratando de sociedades simples, Ato Constitutivo acompanhado de prova da Diretoria em exercício;

5.2.1.2 Registro Comercial, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante;

5.2.1.3 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

5.2.1.4 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.2.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

5.2.2.1 Prova de inscrição na:

a) Fazenda Federal (CNPJ).

b) Fazenda Estadual (CGF) ou documento comprobatório de isenção, emitido por órgão competente ou Fazenda Municipal.

5.2.2.2 Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal da sede do LICITANTE:

a) A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional será efetuada 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 tributos federais e à Dívida Ativa da União - DAU por elas administrados, inclusive o INSS.

b) A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual deverá ser feita através da Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos e não inscritos na Dívida Ativa Estadual, ou, na inexistência desta, de Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos relativos aos Impostos de competência Estadual e de Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa da Dívida Ativa do Estado, emitida pela Procuradoria Geral do Estado.

c) A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal deverá ser feita através da Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos e não inscritos na Dívida Ativa Municipal, ou, na inexistência desta, de Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos relativos aos Impostos de competência Municipal e de Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa da Dívida Ativa do Município, emitida pela Procuradoria Geral do Município.



- c.1) As empresas participantes desta licitação obedecerão ao que determina a legislação específica do Município, do domicílio da licitante.
- c.2) Para os Municípios que emitem prova de regularidade para com a Fazenda Municipal em separado, as proponentes deverão apresentar as duas certidões, isto é, Certidão sobre Tributos Imobiliários e Certidão de Tributos Mobiliários.
- c.3) Caso a proponente não possua imóvel cadastrado em seu nome, deverá apresentar documento emitido pela Prefeitura, indicando esta situação.

5.2.2.3 Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS, através de Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal.

5.2.2.4 A comprovação da inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho deverá ser feita através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou da Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.

5.2.2.5 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta tenha alguma restrição.

5.2.3 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.2.3.1 Comprovação de registro ou inscrição na entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, e que conste seu(s) responsável(eis) técnico(s).

5.2.3.2 Comprovação de capacidade técnico-operacional para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:

a) TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%;
Percentual: 1,46%.

b) ARMADURA DE AÇO CA 50/60;
Percentual: 3,21%.

c) IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM;
Percentual: 0,21%.

d) CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;
Percentual: 2,32%.

e) PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA;
Percentual: 4,85%.

f) GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO;
Percentual: 3,74%.



5.2.3.2.1 Não se admite a transferência do acervo técnico da pessoa física para a pessoa jurídica, para fins de comprovação de qualificação técnica em licitações públicas, pois a capacidade técnico-operacional (art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993) não se confunde com a capacidade técnico-profissional (art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993), uma vez que a primeira considera aspectos típicos da pessoa jurídica, como instalações, equipamentos e equipe, enquanto a segunda relaciona-se ao profissional que atua na empresa (Acórdão 927/2021 Plenário/TCU).

5.2.3.3 Comprovação da PROPONENTE possuir como Responsável(is) Técnico(s) ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pela entidade profissional competente, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com Registro de Atestado, que comprove a execução de obras de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:

a) TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%;
Percentual: 1,46%.

b) ARMADURA DE AÇO CA 50/60;
Percentual: 3,21%.

c) IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM;
Percentual: 0,21%.

d) CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;
Percentual: 2,32%.

e) PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA;
Percentual: 4,85%.

f) GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO;
Percentual: 3,74%.

5.2.3.4 No caso do profissional de nível superior não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA ou CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa:

5.2.3.4.1 Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS;
- Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social;
- Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum;

5.2.3.5 Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA ou CAU não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA ou CAU.



5.2.3.6 Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

5.2.4 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA

5.2.4.1 A avaliação para todas as licitantes será apurada através da apresentação dos Índices de Liquidez Geral (LG), Índice de Liquidez Corrente (LC) e Índice de Endividamento Geral (EG), a seguir definidos, calculados com 02 (duas) casas decimais, sem arredondamentos. A fonte de informação dos valores considerados deverá ser o Balanço Patrimonial, apresentado na forma da lei. Tratando-se de Sociedade Anônima, deverão ser apresentadas as Demonstrações Contábeis por meio de uma das seguintes formas: publicação em Diário Oficial, publicação em jornal de grande circulação, ou ainda, através de cópia autenticada das mesmas. Os demais tipos societários e o empresário individual deverão apresentar cópia autenticada do Balanço Patrimonial, registrado na Junta Comercial da sede da licitante ou em outro órgão equivalente e Demonstração do Resultado do Exercício - DRE.

a) Liquidez Geral (LG):

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})} \geq 1,00$$

b) Liquidez Corrente (LC):

$$LC = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante})} \geq 1,00$$

c) Endividamento Geral (EG):

$$EG = \frac{(\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})}{(\text{Ativo Total})} \leq 1,00$$

5.2.4.2 Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

5.2.4.3 Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da Licitação. A comprovação poderá ser feita mediante a apresentação de qualquer documento legal que conste o valor do capital social da empresa licitante.

5.2.5 DECLARAÇÕES

5.2.5.1 Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal.

5.2.5.2 Declaração de que a licitante se compromete a cumprir com todos os termos deste Edital, e caso venha a ser vencedora da presente Licitação, instalará Unidade de Apoio para execução dos serviços, com toda infraestrutura necessária no Município de Juazeiro do Norte/CE.

5.2.5.3 Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações.

5.3 O LICITANTE deverá fornecer, a título de informação, endereço, número de telefone, fax, e-mail e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.



5.4 Tratando-se de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverá ser apresentada declaração visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/06 e alterações, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado. As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que não apresentarem a declaração prevista, poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

6. PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL - ENVELOPE "B"

6.1 A Proposta de Preços, conterá, no mínimo:

6.1.1 Carta - Proposta de Preços contendo o nome da empresa proponente, endereço e número de inscrição no CNPJ.

6.1.2 Validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data do primeiro dia útil seguinte, de abertura da licitação, de acordo com o Art. 110 e Parágrafo Único da Lei nº 8.666/93 e alterações.

6.1.2.1 Fica o licitante ciente, a critério da administração pública, sobre a necessidade de manifestar-se acerca da concordância da prorrogação e revalidação da proposta, antes do vencimento da mesma, por igual e sucessivo período. A falta de manifestação libera o licitante, excluindo-o do certame licitatório. Em situação em que a proposta vença antes da sessão pública de abertura da mesma a não prorrogação e revalidação por parte do licitante resulta em sua não abertura, passando a condição de inválida. No caso da proposta vir a vencer após a abertura dos preços, a mesma deverá ser prorrogada e revalidada até a contratação, sob pena de exclusão do presente certame.

6.1.3 Preço global, expresso em Reais, com a assinatura do representante legal.

6.1.4 Prazo de execução da obra.

6.2 Os custos referentes a Administração Local da Obra não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, por ser parte integrante a planilha de custo direto.

6.3 Acompanharão, obrigatoriamente a Proposta Técnico-Comercial, como partes integrantes das mesmas, todos os anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA ou CAU desse profissional.

6.3.3.1 Os tributos referentes ao Imposto de Renda - Pessoa Jurídica - IRPJ e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a CONTRATADA, não devendo ser repassados ao CONTRATANTE, como também os custos de mobilização e desmobilização de canteiros.

6.3.4 Planilha analítica de encargos sociais.

6.4 Correrão por conta da PROPONENTE vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

6.7 A LICITANTE deverá fornecer a ficha de dados da pessoa que irá assinar o Contrato, caso a empresa seja declarada vencedora deste certame. A ausência dessa ficha não a tornará desclassificada.

6.8 As PROPOSTAS COMERCIAIS deverão ser rubricadas e numeradas sequencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir seu número exato. A eventual falta de numeração ou a numeração incorreta poderá ser suprida pelo representante da licitante na sessão de abertura das propostas.

7. PROCEDIMENTO DA SESSÃO PÚBLICA

7.1 Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Proposta Técnica-Comercial obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens seguintes;



- 7.1.1 Na presença das PROPONENTES e demais pessoas que quiserem assistir à sessão, a COMISSÃO receberá os envelopes devidamente lacrados, contendo os Documentos de Habilitação e a Proposta Técnica-Comercial.
- 7.1.2 Para a boa condução dos trabalhos, cada LICITANTE deverá se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.
- 7.1.3 Os membros da COMISSÃO e 02 (dois) representantes das LICITANTES, escolhidos dentre os presentes como representantes das PROPONENTES, rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e os lacres dos envelopes das Propostas Técnicas-Comerciais apresentadas.
- 7.1.4 Recebidos os envelopes "A" - HABILITAÇÃO e "B" - PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAIS, proceder-se-á a abertura daqueles referentes à documentação de habilitação.
- 7.1.5 A COMISSÃO poderá, a seu exclusivo critério, proclamar, na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados.
- 7.1.6 Proclamado o resultado da habilitação, e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a COMISSÃO procederá a abertura das Propostas Comerciais das LICITANTES habilitadas.
- 7.1.7 A COMISSÃO devolverá os envelopes de Propostas Comerciais às LICITANTES inabilitadas, se não houver recursos ou, se houver, após sua denegação.
- 7.1.7.1 A COMISSÃO manterá sob sua guarda até o final desta licitação, os envelopes contendo as propostas comerciais das empresas inabilitadas, que não estiverem representadas legalmente na sessão em que foi proferido o resultado da habilitação/inabilitação. Transcorrido esse prazo sem que os citados envelopes tenham sido resgatados, estes serão expurgados pela Comissão.
- 7.2 Após a entrega dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação e as Propostas Técnicas-Comerciais, nenhum documento adicional será aceito ou considerado no julgamento, e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações.
- 7.2.1 É facultado à COMISSÃO, de ofício ou mediante requerimento do interessado, em qualquer fase da licitação realizar diligências, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo.
- 7.3 De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES.
- 7.4 O resultado de julgamento final da Licitação será comunicado na mesma sessão ou posteriormente através de notificação aos interessados.
- 7.5 Das decisões proferidas pela CPL, caberão recursos nos prazos e condições estabelecidos no art. 109, da Lei Federal nº 8.666/93, que deverão ser registrados no protocolo da Central Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte-CE.
- 7.6 Os recursos, em qualquer das fases da licitação, quando ocorrerem, serão interpostos e julgados com estrita observância da Lei das Licitações, nº 8.666/93, art. 109.
- 7.7 Os recursos deverão ser entregues a CPL no prazo legal, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.
- 7.8 Ocorrendo a inabilitação ou a desclassificação das propostas de todos licitantes a Comissão, nos termos do art. 48, § 3º da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, poderá fixar aos participantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de novos documentos ou novas propostas, escoimadas das causas que os inabilitaram ou os desclassificaram.

8. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

8.1 A responsabilidade pelas informações, pareceres técnicos, jurídicos e econômicos exarados na presente Tomada de Preços é exclusiva da equipe técnica do Órgão/Entidade de onde a mesma é originária.

AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"



- 8.2 A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica, à Qualificação Econômico-Financeira e Qualificação Trabalhista.
- 8.3 Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE A, ou apresentá-los em desacordo com as exigências do presente Edital.

AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS-COMERCIAIS - ENVELOPE "B"

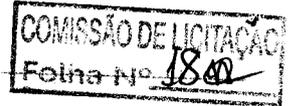
- 8.4 Serão desclassificadas as Propostas Técnicas-Comerciais que apresentarem:
- 8.4.1 Condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;
- 8.4.2 Proposta em função da oferta de outro competidor na licitação;
- 8.4.3 Proposta que apresentar o B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas) com valor superior ao constante na planilha orçamentária prevista no Anexo I (Projeto e Planilhas Orçamentárias), devidamente anexadas a este Edital.
- 8.4.5 Preços globais inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei das Licitações;
- 8.5 Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.
- 8.7 Os erros de soma ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas Comerciais das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.
- 8.9 Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais propostas, o certame será decidido por sorteio, observado a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.
- 8.10 Será declarada vencedora a proposta que apresentar o menor preço entre as LICITANTES classificadas.
- 8.11 Caso a proposta classificada em 1º (primeiro) lugar, não seja ME - microempresa ou EPP - empresa de pequeno porte, a Comissão procederá de acordo com os subitem a seguir:
- 8.11.1 Fica assegurado, como critério de desempate o exercício do direito de preferência para as ME ou EPP, devendo a licitante estar presente à sessão pública de divulgação da análise das propostas de preços, previamente marcada pela Comissão, para exercer mencionado direito.
- 8.11.2 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.
- 8.12 Para efeito do disposto no subitem 8.9, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:
- 8.12.1 A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que obtiver a melhor classificação poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora no certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e, conseqüentemente, declarada vencedora do certame.
- 8.13 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 8.12.2., será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.
- 8.14 Na hipótese de não-contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

9. ADJUDICAÇÃO

- 9.1 O objeto da licitação será adjudicado ao autor da proposta vencedora, mediante Contrato a ser firmado entre este e o CONTRATANTE. O adjudicatário tem o prazo de 05 (cinco) dias úteis para assinatura do Contrato, contado da data de sua convocação para esse fim.
- 9.2 Além das obrigações legais regulamentares e das demais constantes deste instrumento e seus anexos, antes da assinatura do Contrato, obriga-se a PROPONENTE a:



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
CNPJ: 07.974.082/0001-14



9.2.1 Apresentar garantia, no prazo não superior a 10 (dias) contados a partir da assinatura do contrato, numa das seguintes modalidades, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) da contratação:

- a) Caução em dinheiro ou em Títulos da Dívida Pública, vedada a prestação de garantia através de Títulos da Dívida Agrária. No caso de opção pela garantia em Títulos da Dívida Pública, tais títulos deverão ser acompanhados de documento emitido pela SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL, o qual atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual;
- b) Fiança bancária.
- c) Seguro-garantia.

9.2.1.1 Na garantia para a execução do Contrato deverá estar expresso seu prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

9.2.2 Prestar garantia adicional na forma do §2º do Art. 48 da Lei nº 8.666/93, quando for o caso.

9.2.3 Na ocorrência de acréscimo contratual de valor deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido, nas mesmas condições estabelecidas no subitem 9.2.1. deste Edital.

9.3 Quando a licitante adjudicatária não cumprir as obrigações constantes deste Edital e não assinar o Contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis, é facultado ao CONTRATANTE convidar a segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinar o Contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

9.4 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos em lei.

9.5 A empresa vencedora deverá apresentar antes da assinatura do contrato o plano de gerenciamento de resíduos sólido da construção civil para obra/serviço, a ser analisado e aprovado pela contratante.

10. PRAZOS E VIGÊNCIAS

10.1 Os serviços, objeto deste Edital, deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **180 (cento e oitenta) dias**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço, após publicação de extrato de contrato no Diário Oficial, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

10.2 O prazo de vigência do contrato será até **31 de dezembro de 2023**, contados a partir da assinatura do instrumento contratual, devendo ser publicado na forma do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993 e alterações, como condição de sua eficácia.

10.3 Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SEINFRA.

10.4 Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

11.1 Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados com a utilização da TABELA ATUALIZADA DA SEINFRA-CE / SINAPI, no momento da renovação do contrato e em conformidade com os termos do art. 57 da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações.

12. PAGAMENTO DE SERVIÇOS EXECUTADOS

12.1 As medições deverão ser elaboradas pela CONTRATADA, de comum acordo com a fiscalização dos serviços executados e entregues à SEINFRA, até o último dia de cada mês. A periodicidade mensal deverá ocorrer entre os dias 1º e o último dia do mês em referência, exceto a



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 1948

primeira medição que será elaborada no início dos serviços, conforme a emissão da ordem de serviço até o último dia do mês, e a medição final que será elaborada entre o dia 1º e o término da obra dentro do mês de referência.

12.2 A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

- a) Recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) Recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea anterior;
- c) Comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
- d) Relação dos empregados utilizados nos serviços contratados assinada pela Fiscalização do Contrato;
- e) Folha de pagamento relativa aos empregados utilizados nos serviços contratados;
- f) A comprovação da inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho deverá ser feita através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou da Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.

12.3 A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com cada medição Relatório Mensal sobre Segurança e Medicina do Trabalho da obra/frente de serviço, indicando, se for o caso, os acidentes ocorridos e respectivas providências tomadas, fiscalizações realizadas pela Superintendência Regional do Trabalho e resultados destas, bem como as inspeções de iniciativa da própria CONTRATADA.

12.4 Cópia do comprovante de quitação das verbas rescisórias, válido perante o Ministério do Trabalho, referente às rescisões ocorridas no período a que se refere a execução do contrato.

12.5 O pagamento de cada fatura dependerá da apresentação dos documentos e quititações acima referidos.

12.6 O pagamento dos serviços será efetuado até o 30º (trigésimo) dia, seguinte ao do protocolo, desde que a documentação protocolada atenda aos requisitos estabelecidos neste Edital.

13. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1 Para a perfeita prestação/execução dos serviços a CONTRATADA deverá satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Recrutar pessoal habilitado e com experiência comprovada fornecendo ao CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica;
- b) Executar a obra através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a SEINFRA solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente;
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE;
- e) Responder perante o CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses



- danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- f) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc, ficando excluída qualquer solidariedade do CONTRATANTE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere ao CONTRATANTE;
 - g) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do Contrato;
 - h) Responder pecuniariamente por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, município ou terceiros decorrentes da prestação de serviços;
 - i) Respeitar as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
 - j) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
 - k) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente, causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
 - l) Manter durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
 - m) Manter nos locais dos serviços um "Livro de Diário de Obra", onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da fiscalização. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da fiscalização;
 - n) A CONTRATADA deverá colocar na obra como residente um Engenheiro com experiência comprovada em execução de serviços semelhantes aos licitados, devendo seu nome ser submetido à aprovação da SEINFRA, após a assinatura do Contrato;
 - o) A CONTRATADA deverá apresentar, antes da efetivação da 1ª medição de serviços, **SEGURO DE RISCO DE ENGENHARIA**, referente ao valor global do contrato;
 - p) A CONTRATADA deverá apresentar também, antes da efetivação da 1ª medição de serviços, **SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL**, referente ao valor global do contrato;

14. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

CONTRATADA

- 14.1 A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:
- 14.1.1 Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
 - 14.1.2 Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
 - 14.1.3 Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª (primeira) medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, no



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
CNPJ: 07.974.032/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 21

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento.

14.1.4 Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA/CAU, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a SEINFRA, sob pena de retardar o processo de pagamento.

14.1.5 Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante o CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

14.1.6 Fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto do Contrato, de forma convencional e em meio digital.

14.1.7 Apresentar até 05 (cinco) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Serviço um novo Cronograma Físico - Financeiro adaptado à mesma, devidamente aprovado pela fiscalização da SEINFRA, em 03 (três) vias.

14.1.8 Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos em lei.

14.2 A CONTRATADA deverá adotar medidas necessárias à PROTEÇÃO AMBIENTAL para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, conforme a seguir:

14.2.1 A CONTRATADA, responsável pela execução do objeto, adotará todas as medidas relacionadas à minimização dos impactos ambientais.

14.2.2 A CONTRATADA será responsável pelos danos ou impactos ambientais identificados pelo órgão ambiental competente, decorrentes da execução do objeto.

14.2.3 Deverá ser observado o atendimento da legislação ambiental federal, estadual e municipal quanto as autorizações ou licenças para as intervenções supracitadas.

CONTRATANTE

14.3 A CONTRANTE estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.

b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do presente contrato, através da Secretaria Municipal competente.

c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento.

14.3.1 A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

14.3.2 Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

14.3.3 Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte.

14.3.4 À Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

15. FISCALIZAÇÃO

15.1 Os serviços objeto desta Licitação serão acompanhados pelo GESTOR especialmente designado pelo CONTRATANTE para esse fim, e fiscalizados por engenheiro designado pela CONTRATANTE, os quais deverão ter perfil para desempenhar tais tarefas, proporcionando a estes o conhecimento dos critérios e das responsabilidades assumidas.



15.1.1 Para o acompanhamento de que trata o subitem anterior, compete ao GESTOR, entre outras atribuições: planejar, coordenar e solicitar da CONTRATADA e seus prepostos, ou obter do CONTRATANTE, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento da execução do objeto licitado e anexar aos autos do processo correspondente cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências.

15.1.2. Compete à FISCALIZAÇÃO dentre outras atribuições:

- a) Exigir fiel cumprimento do Contrato e seus ADITIVOS pela CONTRATADA.
- b) Solicitar o assessoramento técnico, caso necessário.
- c) Verificar e atestar as medições para aprovação.
- d) Zelar pela fiel execução do objeto e pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas.
- e) Controlar a qualidade e quantidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios.
- f) Assistir a CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados.
- g) Exigir da CONTRATADA a modificação de técnicas inadequadas, para melhor qualidade na execução do objeto licitado.
- h) Rever, quando necessário, o projeto e as especificações técnicas, adaptando-as às condições específicas.
- i) Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações.
- j) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo SEINFRA, exigindo a melhoria dos serviços dentro dos prazos previstos.
- k) Anotar em expediente próprio as irregularidades encontradas, as providências que determinou os incidentes verificados e o resultado dessas medidas.
- l) Estabelecer diretrizes, dar e receber informações sobre a execução do Contrato.
- m) Determinar a paralisação da execução do Contrato quando, objetivamente, constatada uma irregularidade que precisa ser sanada, agindo com firmeza e prontidão.
- n) Emitir atestados ou certidões de avaliação dos serviços prestados, das obras executadas ou daquilo que for produzido pelo CONTRATADO.
- o) Conhecer detalhadamente o Contrato e as cláusulas nele estabelecidas.
- p) Levar ao conhecimento dos seus superiores aquilo que ultrapassar às suas possibilidades de correção.
- q) Indicar ao gestor que efetue glosas de medição por serviços/obras mal executados ou não executados e sugerir a aplicação de penalidades ao CONTRATADO em face do inadimplemento das obrigações.
- r) Confirmar a medição dos serviços efetivamente realizados, dos cronogramas de execução do objeto contratado.

16. GARANTIA DO CONTRATO

16.1 Será apresentada garantia de execução do Contrato, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato em qualquer das modalidades previstas no subitem 9.2.1 do Edital.

16.2 A devolução da garantia estabelecida neste subitem será feita no prazo de 03 (três) dias úteis após a apresentação do Termo de Entrega e Recebimento Definitivo.

16.3 Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela CONTRATADA, quando em moeda corrente nacional, será atualizada monetariamente, através da aplicação em Caderneta de Poupança, calculada *pro rata die*.

16.4 No caso de rescisão do Contrato ou de paralisação dos serviços, a caução não será devolvida, a menos que estes fatos ocorram por conveniência administrativa, por mútuo acordo e após acerto financeiro entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.



17. SUBCONTRATAÇÕES

17.1 A CONTRATADA poderá subempreitar parte da obra, desde que autorizada pelo CONTRATANTE, conforme exigências:

17.1.1 Serão aceitas subcontratações de outros bens e serviços para o fornecimento do objeto deste Contrato. Contudo, em qualquer situação, a PROPONENTE vencedora é a única e integral responsável pelo fornecimento global do objeto.

17.1.2 Em hipótese nenhuma haverá relacionamento contratual ou legal do CONTRATANTE com os subcontratados.

17.1.3 A CONTRATANTE reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratadas por razões técnicas ou administrativas.

18. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

18.1. O objeto desta Licitação será recebido:

a) **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação da CONTRATADA.

b) **Definitivamente**, pela equipe ou comissão técnica, designada pelo CONTRATANTE, respectivamente, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

18.2 O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA/CAU e no INSS.

19. MULTAS E SANÇÕES

19.1 Caso a LICITANTE adjudicatária se recuse a assinar o Contrato ou convidada a fazê-lo não atenda no prazo fixado, garantida prévia e fundamentada defesa, será considerada inadimplente e estará sujeita às seguintes cominações, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

19.1.1 Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da sua proposta; e

19.1.2 Perda integral da garantia de manutenção de proposta, quando houver.

19.2 No caso de atraso na execução dos serviços, independente das sanções civis e penais previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, serão aplicadas à CONTRATADA:

a) Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso das parcelas mensais, até o limite de 30 (trinta) dias;

b) Multa de 2% (dois por cento) ao mês, cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato;

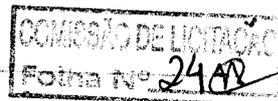
c) Rescisão do pacto, a critério do CONTRATANTE, em caso de atraso dos serviços superiora 60 (sessenta) dias.

19.3 Caso o Contrato seja rescindido por culpa da CONTRATADA, esta estará sujeita às seguintes cominações, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

a) Perda integral da garantia de execução do Contrato;

b) Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da sua proposta.

19.4 As multas aplicadas serão descontadas de qualquer crédito existente da CONTRATADA ou cobradas judicialmente e terão como base de cálculo o cronograma inicial dos serviços.



20. RESCISÃO CONTRATUAL

20.1 O CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA.
- b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA.
- c) O cometimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA.
- d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações.
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado, impeditiva da execução do Contrato.

21. CONDIÇÕES FINAIS

21.1 A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta LICITAÇÃO PÚBLICA.

21.2 É reservado ao CONTRATANTE o direito de anular ou revogar esta licitação sem que tal ato gere qualquer indenização ao participante.

21.3 As intimações serão feitas por meio de e-mail, mala direta, via fax, publicações em Diário Oficial ou disponibilizadas no site da Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte, valendo quaisquer das comunicações.

21.5 Os casos omissos e eventuais esclarecimentos adicionais a este Edital e seus ANEXOS, deverão ser dirigidos, por escrito, diretamente ao Ordenadora de Despesas da Secretaria Municipal de Infraestrutura, no horário comercial, de 2a a 6a feira, ou através do e-mail cpl@juazeiro.ce.gov.br, ate 05 (cinco) dias uteis anteriores a data de entrega dos Documentos de Habilitação e das Propostas Comerciais.

Juazeiro do Norte/CE, 25 de outubro de 2022.

José Maria Ferreira Pontes Neto
Ordenador de Despesas
Secretaria Municipal de Infraestrutura



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 250

ANEXO I

PROJETOS E ORÇAMENTOS

P R E F E I T U R A D E
JUAZEIRO
D O N O R T E



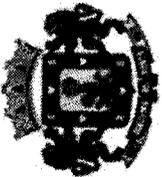
**Secretaria Municipal de
Infraestrutura - SEINFRA**

OBJETO: Construção de Upa para Animais

LOCALIZAÇÃO: Bairro Lagoa Seca, Juazeiro do Norte - CE

Juazeiro do Norte, CE. AGOSTO de 2022

(ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇO)



OBRA:	UPA PET			DATA :	10/08/2022	BDI :	20,34%
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS			FORTE	SEINFRA	112,76%	71,07%
LOCAL:	LAGOA SECA - JUAZEIRO DO NORTE - CE.			VERSÃO	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			DATA INÍCIO	2022/08 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
UNIDADES:	187,67m²			DATA FIM	PROPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMULADO
8.5	C1804	MURO DIVISÓRIO CUBLOCOS DE CONCRETO 14x19x39 CM, H=1,80M, SOBRE SAPATA CORRIDA DE CONCRETO FCK = 13,5 MPa e PILARES DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M	127,98	309,60	39.622,61	6,62	6,62
5.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	Serviço	M2	309,90	122,34	37.913,17	6,33	12,95
9.1	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 MF A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	Serviço	M2	361,60	83,86	30.323,78	5,06	18,02
15.5	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	579,45	50,11	29.036,24	4,85	22,87
8.4	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:6	SEINFRA	Serviço	M2	713,15	38,48	27.442,01	4,58	27,45

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 278

Marcio André Bastos de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-CE nº 337631



PREFEITURA DE
JUAZEIRO
DO NORTE

Secretaria Municipal de
Infraestrutura - SEINFRA

OBJETO: Construção de Upa para Animais

LOCAL: Bairro Lagoa Seca, Juazeiro do Norte - CE

DATA: 22/08/2022

ENCARGOS: HORISTA – 112,76% / MENSALISTA - 71,07%

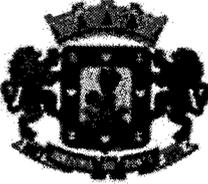
BANCO: SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 06/2022 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,34%

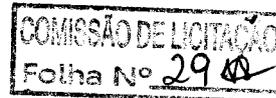
TERMO DE REFERÊNCIA (MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)


Marcio André Bastos de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA-C.337631

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FOINTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					

1. SERVIÇOS PRELIMINARES



1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por área de placa executada - m². 2. Critérios de aferição: • Deverão ser afixadas placas com elucidações à obra, com dimensões e informações fornecidas pelo Governo do Estado e pelo município. As placas serão perfeitamente visíveis e legíveis ao público, constando nelas os responsáveis técnicos inteirados no processo construtivo da obra; • Será colocada na obra pelo construtor a placa de identificação da obra, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, no que diz respeito a ART da obra, bem como indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela execução da obra; • É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

1.1.3. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

A locação será de responsabilidade do construtor. Ela deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, a marcação dos diferentes alinhamentos e os pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor a obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Depois de atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo. Todas as cotas do projeto deverão ser obedecidas rigorosamente. Deverá ser feito gabarito em tábua de virola medindo (0,30 x 0,025)m e estroncas de altura H=2.50m, espaçadas de 1.50m. As marcações deverão ser de eixo. – Critérios de medição – unidade de medição: m² 1º - Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se de 1,0m a 1,50 m, a partir do eixo, para o lado externo, conforme definido em memória de cálculo; 2º - O item remunera o fornecimento de estroncas, tábuas de virola, arame galvanizado e todos os materiais e acessórios, mais a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.

1.3. 98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 (M2)

Caso necessário, será de responsabilidade da construtora a obtenção de autorização legal para a remoção de árvores de porte. A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. A queima não será permitida e, de qualquer modo, não deverá ser realizada em áreas destinadas a plantio.

O local do bota-fora deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

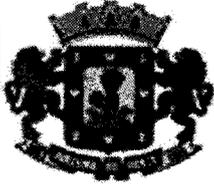
Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores existentes salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas. Em qualquer hipótese, nenhuma árvore deverá ser removida sem autorização expressa da fiscalização.

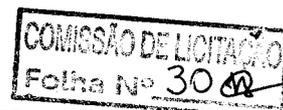
Na limpeza, deverão ser regularizadas as áreas não previstas para movimento de terra, com desníveis de até 20cm, visando o fácil escoamento de águas pluviais.

A construtora deverá tomar providências para extinguir todos os formigueiros existentes no terreno.

Neste caso em específico, a limpeza deve ser feita de forma mecanizada, contando com a retirada de árvores entre 0,05 cm até 0,15 m.

A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças. Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo. Nas áreas de corte, as operações de desmatamento, destocamento e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	Composição		PROPRIA	0,00%
	UNIDADES:	187,67m ²				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23				



raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1 m abaixo do greide de terraplenagem. Nas áreas de implantação de aterros, a camada superficial contendo matéria orgânica, deve ser removida na espessura total, a menos que haja indicação em contrário do projeto ou da fiscalização. Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2 m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem. Os buracos ou depressões ocasionados por destocamento devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados.

1.4.1 - Critério de medição - unidade de medição: m²

1º - Utilizar o volume efetivamente escavado.

2º - O item remunera a mão-de-obra.

1.4. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por unidade de instalação - unidade. 2. Critério de Aferição: • Obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica; • Caberá ao construtor enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham a prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

1.5. C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Será medido por unidade de instalação - unidade. 2. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - A ligação provisória de água e esgoto obedecerá às prescrições e exigências da CAGECE; - Caberá ao construtor enérgica vigilância das instalações provisórias de água e esgoto que venham a prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

1.6. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

As dimensões do barracão podem sofrer alterações para que se adequem às características de cada obra, observando-se condições adequadas de ventilação e iluminação, conforme previsto em normas vigentes. Deve ser dimensionado e destinado para depósito de materiais, escritório e almoxarifado, conforme projeto específico de canteiro de obras. Será executado em chapas de madeira e ficará a cargo exclusivo do contratado todas as providencias correspondentes às instalações destinadas as áreas de refeitório e sanitários.

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. 96527 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA LOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

Execução: Marcar no terreno as dimensões a serem escavadas. Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira. Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

O movimento de terras deverá obedecer rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

A execução dos trabalhos deverá obedecer às prescrições da NBR - 6122.

As cavas para fundações, subsolos, reservatórios de água e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

As escavações deverão ser executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Deverão ser convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, em alguns casos, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção, cortinas, arrimo ou escoras, será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre a construtora e a fiscalização. O fundo das valas deverá ficar isento de matéria orgânica, formigueiros e cupinzeiros.

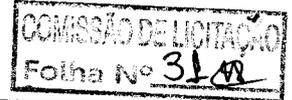
2.1.1 - Critério de medição - unidade de medição: m³

1º - Utilizar o volume efetivamente escavado.

2º - O item remunera a mão-de-obra.

2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA :	10/08/2022	BDI :	20,34%
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	DATA	VALOR
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição		PROPRIA	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23				0,00%



1. Insumos e suas Características • Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento; • Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no reaterro da vala; • Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo. 2. equipamento: • Compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirono ou equivalente. 3. Critérios para quantificação dos serviços: • Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, considerando o devido fator de empolamento do material escavado. Unidade de medida - m³. 4. Critérios de Aferição: • Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto. • Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação da vala reaterada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura. • São separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma: - CHP: considera o tempo em que o equipamento está em uso para realizar as atividades de compactação da vala - CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera pelo assentamento de tubo). 5. Execução: • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo a fim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. • Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia. • A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Os aterros devem ser executados em camadas sucessivas, com espessura solta, definida pela fiscalização, em função das características geotécnicas do material e do equipamento de compactação utilizado que resultem na espessura compactada de no mínimo de 15 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pó de pedra

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço. - Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço.

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço. EQUIPAMENTO

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m. - Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

- Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m. EXECUÇÃO

- A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.

- O material, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço.

- A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

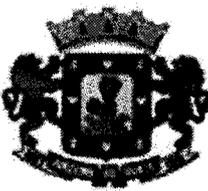
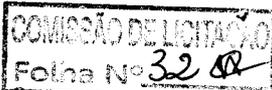
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

3. COBERTURA

3.1. 92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Prego polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5);
- Guincho Elétrico de Coluna.

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA			
						

2. EQUIPAMENTO

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

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de projeção do telhado.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço;

- Foram consideradas perdas por entulho;

- A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m; distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m;

- A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontalotes;

- 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.

5. 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, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;

- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

6. 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.

7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

3.2. C2445 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27% (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Telhadista com encargos complementares;

- Servente com encargos complementares;

- Telha estrutural de fibrocimento ("canaleta") e = 8 mm, 1,00 x 6,00m;

- Gancho L com rosca para fixar telha em madeira, 5/16" x 350 mm;

- Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

- Fixador de aba simples para telha de fibrocimento, tipo canaleta 90 ou kalhetão;

- Guincho elétrico de coluna.

2. EQUIPAMENTO

- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de projeção do telhado.

4. 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%;

- Foi considerada uma perda por corte das telhas e quebras durante o manuseio;

- Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura.

- Foi considerada altura de içamento igual a 6m.

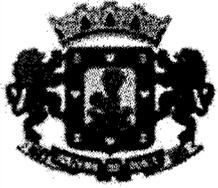
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:

-> CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta);

-> CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

5. EXECUÇÃO

TELHAMENTO PARA COBERTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/08 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
UNIDADES:	187.67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 33

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, contando com os equipamentos adequados para o içamento e colocação das peças (escadas de abrir, plataformas elevatórias, guinchos, etc);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou sobre as próprias telhas já montadas, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas estruturais 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 estruturais;
- 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);
- Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas e o recobrimento transversal previsto no projeto e/ou especificado pelo fabricante;
- Perfurar as telhas com broca Ø 5/8", a uma distância mínima de 10cm da extremidade livre da telha;
- Fixar as telhas utilizando ganchos galvanizados com rosca 8mm em dois pontos, conforme previsto no projeto e/ou prescrição do fabricante.
- Na fixação com ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- O insumo telha estrutural de fibrocimento 2 abas, de 1,00 x 6,00 m (sem amianto), código SINAPI 7231, pode ser substituído pelos insumos relacionados a seguir, desde que adotados os coeficientes indicados:
- Dimensão da telha 1,00 x 3,00; código SINAPI 7229; coef.indicado: 0,4067
- Dimensão da telha 1,00 x 4,60; código SINAPI 7230, coef.indicado: 0,2652
- Dimensão da telha 1,00 x 7,40; código SINAPI 7220, coef.indicado: 0,1649
- Dimensão da telha 1,00 x 8,20; código SINAPI 34447, coef.indicado: 0,1488
- Dimensão da telha 1,00 x 9,20; código SINAPI 7233, coef.indicado: 0,1326
- No caso das telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado gancho com rosca Ø 8mm.

7. PENDÊNCIAS

- O insumo "GANCHO L COM ROSCA, PARA FIXAR TELHA EM MADEIRA, 1/4" X 350 MM", aferido em campo, foi substituído pelo insumo 4315 que possui características e preço semelhantes.

3.3. C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 33 cm;
- Pregos polidos 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.

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

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	UPA PET		DATA: 10/08/2022	BDI: 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS		FONTE:	VERBAO:
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.		SEINFRA:	HORA:
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		SINAPI:	MES:
	UNIDADES:	187,67m ²		Composição:	REF:
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23				

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 34

as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;

- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

3.4. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 26, corte 33 cm; 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar o comprimento total dos rufos. 3. 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.

3.5. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela marcação, corte, instalação e controle do chapim;
- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Chapim ou rufo capa de aço galvaniza num 26, corte 33 cm;
- Parafuso e bucha de nylon S-6;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem e 310 ml.

2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento total de muro a ser recoberto.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;
- Foram consideradas perdas por corte das chapas;
- Considerou-se a execução após a execução da pintura.

5. EXECUÇÃO

- Com uso de trena, conferir se as medidas do muro do chapim são compatíveis;
- Apoiar o primeiro no local da instalação;
- No chapim que será sobreposto, cortar, com uso de alicate, 5cm das abas, destacando a parte interna;
- 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 no substrato (alvenaria ou concreto) por meio de parafusos e buchas regularmente espaçados;
- Aplicar selante a base de poliuretano nas emendas, cantos e sobre a cabeça dos parafusos.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

7. PENDÊNCIAS

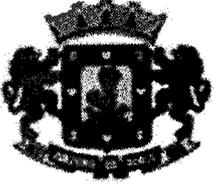
- Não se aplica.

4. INFRAESTRUTURA

4.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Itens e características Critérios de aferição: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente na execução do serviço. Os valores calculados de produtividade

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA		0,00%	0,00%
						

não incluem o transporte do material até a frente de trabalho. Execução: Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a grande solitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. Nivelar a superfície final e fazer a utilização de substância impermeabilizante.

4.2. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Critério de medição – unidade de medição: kg 1º - Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura; 2º - O item remunera o fornecimento de aço CA-50 e CA - 60, com fck igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras com bitolas de 3,40mm à 20mm e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

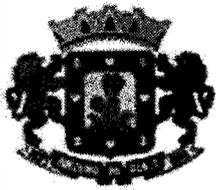
4.3. C0844 - CONCRETO P/IBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto estrutural a ser empregado na execução de sapatas, vigas e radiers terá a resistência indicada no projeto estrutural e obedecerá, na sua confecção e emprego, às mesmas condições determinadas pelas normas para o concreto armado da superestrutura. A execução da estrutura de concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto, além das que se seguem. O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma. Não se permitirá a colocação de canalizações dentro de vigas, pilares ou outros elementos de suporte da estrutura, a não ser que esta colocação esteja expressamente prevista no projeto estrutural. As passagens de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais deverão obedecer rigorosamente às determinações e detalhes do projeto, não sendo permitida mudança de posição das mesmas. Quando de todo inevitáveis, tais mudanças exigirão aprovação consignada em projeto. Na execução da estrutura deverão ser tomadas providências para permitir o fácil escoamento das águas a fim de evitar sobrecargas e infiltrações. Só se fará alteração no projeto estrutural sob a supervisão e autorização por escrito de seu autor. Fica o construtor obrigado a quebrar e refazer os elementos que forem julgados defeituosos pela fiscalização. Poderá ser exigida prova de carga, em parte ou no total da edificação, no caso de haver dúvidas sobre a resistência da estrutura. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação por parte do construtor e da fiscalização, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como da correta colocação das canalizações. Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com os níveis de fundo de vigas ou lajes receberão vergas de concreto convenientemente armadas. As vergas terão altura mínima de 10cm e comprimento que exceda 15cm, no mínimo, para cada lado do vão. A cura deve ser realizada com maior critério possível, visando impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento presente na mistura. Deve tomar cuidados especiais caso a cura seja realizado num período de baixa umidade relativa do ar. Com objetivo de conter e impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Caso exista parte de concreto não protegido por fôrmas e todo aquela já desformado deverá ser curado imediatamente após de endurecido o suficiente para evitar danos à superfície. A cura adequada também será fato relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retratação do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira ou metálicas. Critério de medição – unidade de medição: m³ 1º - Será medido pelo volume calculado no projeto de fôrmas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez; 2º - O item remunera o fornecimento, posto na obra, de concreto usinado ou produzido no local, resistência mínima à compressão de 25,0Mpa, plasticidade, "slump" de 5cm, com variação de mais ou menos 1cm, preparado com pedrisco conforme indicados em projeto ou memorial descritivo.

4.4. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As formas de madeira serão confeccionadas em MADEIRIT ou similar, na espessura mínima de 18mm, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	MES	REF.		
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	UNIDADES:	187,87m ²	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 36

7cmx7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira das fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas, prumos, níveis e alinhamentos, será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das fôrmas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos seus diversos elementos separadamente, se necessária. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As fôrmas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: -faces laterais: 03 dias -faces inferiores, deixando escoras: 14 dias -faces inferiores, sem escoras: 21 dias As fôrmas serão de madeira aparelhada, ou de madeira compensada laminada, com revestimento plástico em ambas as faces. Na hipótese de madeira aparelhada, será efetuada sobre sua superfície aplicação de agente protetor de forma que evite aderência ao concreto, DESMOL ou similar. É vedado o emprego de óleo queimado como agente protetor, bem como o uso de outros produtos que posteriormente venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente. Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com elastômero. A retirada das fôrmas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto, valendo os prazos mínimos da norma já citados. A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação. Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto. Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária. O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda. Critério de Medição – unidade de medição: m² 1º - Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m²; 2º - O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de fôrmas, para estrutura, em chapa compensada de 10,00mm (1,22 x 2,44)m, pontalete ou barrote de 3" x 3"; pregos, incluindo cimbramento até 3,00m de altura, tábua de 1" de 3ª, com largura de 30,00cm, desforma e descimbramento. Os produtos florestais e/ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos pela Legislação vigente.

4.5. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

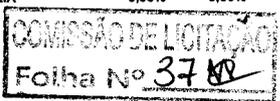
A contratante deverá lançar o concreto logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas, 2 m. Nas peças com altura maiores que 3 m, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, usar tubos, calhas ou trombas. **ADENSAMENTO / VIBRAÇÃO:** começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados Critério de medição – unidade de medição: m³ 1º - Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto; 2º - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Critério de medição – unidade de medição: kg 1º - Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura; 2º - O item remunera o fornecimento de aço CA-50 e CA - 60, com fck igual 600 MPa, dobramento,

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA		0,00%	0,00%
						

transporte e colocação de armaduras com bitolas de 3,40mm à 20mm e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

5.2. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto estrutural a ser empregado na execução de sapatas, vigas e radiers terá a resistência indicada no projeto estrutural e obedecerá, na sua confecção e emprego, às mesmas condições determinadas pelas normas para o concreto armado da superestrutura. A execução da estrutura de concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto, além das que se seguem. O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma. Não se permitirá a colocação de canalizações dentro de vigas, pilares ou outros elementos de suporte da estrutura, a não ser que esta colocação esteja expressamente prevista no projeto estrutural. As passagens de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais deverão obedecer rigorosamente às determinações e detalhes do projeto, não sendo permitida mudança de posição das mesmas. Quando de todo inevitáveis, tais mudanças exigirão aprovação consignada em projeto. Na execução da estrutura deverão ser tomadas providências para permitir o fácil escoamento das águas a fim de evitar sobrecargas e infiltrações. Só se fará alteração no projeto estrutural sob a supervisão e autorização por escrito de seu autor. Fica o construtor obrigado a quebrar e refazer os elementos que forem julgados defeituosos pela fiscalização. Poderá ser exigida prova de carga, em parte ou no total da edificação, no caso de haver dúvidas sobre a resistência da estrutura. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação por parte do construtor e da fiscalização, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como da correta colocação das canalizações. Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com os níveis de fundo de vigas ou lajes receberão vergas de concreto convenientemente armadas. As vergas terão altura mínima de 10cm e comprimento que exceda 15cm, no mínimo, para cada lado do vão. A cura deve ser realizada com maior critério possível, visando impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento presente na mistura. Deve tomar cuidados especiais caso a cura seja realizado num período de baixa umidade relativa do ar. Com objetivo de conter e impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Caso exista parte de concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após de endurecido o suficiente para evitar danos à superfície. A cura adequada também será fato relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retratação do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura. Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira ou metálicas. Critério de medição – unidade de medição: m³ 1º - Será medido pelo volume calculado no projeto de fôrmas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez; 2º - O item remunera o fornecimento, posto na obra, de concreto usinado ou produzido no local, resistência mínima à compressão de 25,0Mpa, plasticidade, "slump" de 5cm, com variação de mais ou menos 1cm, preparado com pedrisco conforme indicados em projeto ou memorial descritivo.

5.3. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

As formas de madeira serão confeccionadas em MADEIRIT ou similar, na espessura mínima de 18mm, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7cmx7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira das fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas, prumos, níveis e alinhamentos, será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das fôrmas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos seus diversos elementos separadamente, se necessária. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	CONTE	VEREAO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187.67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> COMISSÃO DE LICITAÇÃO Folha Nº 38 </div>			

apropriados. As fôrmas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: -faces laterais: 03 dias -faces inferiores, deixando escoras: 14 dias -faces inferiores, sem escoras: 21 dias As fôrmas serão de madeira aparelhada, ou de madeira compensada laminada, com revestimento plástico em ambas as faces. Na hipótese de madeira aparelhada, será efetuada sobre sua superfície aplicação de agente protetor de forma que evite aderência ao concreto, DESMOL ou similar. É vedado o emprego de óleo queimado como agente protetor, bem como o uso de outros produtos que posteriormente venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente. Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com elastômero. A retirada das fôrmas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto, valendo os prazos mínimos da norma já citados. A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação. Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto. Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária. O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda. Critério de Medição – unidade de medição: m² 1º - Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m²; 2º - O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de fôrmas, para estrutura, em chapa compensada de 10,00mm (1,22 x 2,44)m, pontalete ou barrote de 3" x 3"; pregos, incluindo cimbramento até 3,00m de altura, tábua de 1" de 3ª, com largura de 30,00cm, desforma e descimbramento. Os produtos florestais e/ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos pela Legislação vigente.

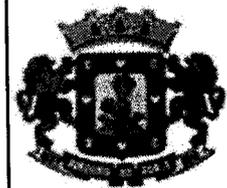
5.4. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

A contratante deverá lançar o concreto logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas, 2 m. Nas peças com altura maiores que 3 m, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, usar tubos, calhas ou trombas. ADENSAMENTO / VIBRAÇÃO: começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados Critério de medição – unidade de medição: m³ 1º - Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto; 2º - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

5.5. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada treliçada, altura de 8 cm e lajota de poliestireno expandido (EPS), bloco de 33 x 100 x 8 cm; - Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem. - Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm, utilizada no vigamento e travamento das escoras. - Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (comprimento 62,1mm, diâmetro 3mm) para fixação das tábuas que comporão o escoramento. - Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento. - Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 4,2 mm. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a soma das áreas de lajes pré-moldadas descritas no projeto. 3. EXECUÇÃO: - Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes; - O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	UPA PET
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
UNIDADES:	187,67m ²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23

DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
FORTE	VERGÃO	HORA	MES	REF
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%



flambagem local dos pontaletes; - Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas; - Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas; - As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm; - Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem; - Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas; - Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais; - Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto. - Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme; - Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável. - Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

5.6. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto. Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo. Concretar as peças e realizar a cura das peças. Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. Considerar: Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira. Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento. Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado. Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas. Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsificada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel. Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

4.13.1 - Critério de medição - unidade de medição: m

1º - Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas e janelas e utilizar a extensão, em metros, de contravergas (incluindo o transpasse) para janelas.

2º - O item remunera a mão-de-obra, material e equipamento.

5.7. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - vergas (M3)

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto. Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo. Concretar as peças e realizar a cura das peças. Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. Considerar: Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira. Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento. Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado. Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas. Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsificada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel. Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

4.13.1 - Critério de medição - unidade de medição: m

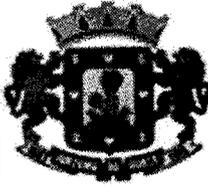
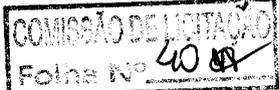
1º - Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas e janelas e utilizar a extensão, em metros, de contravergas (incluindo o transpasse) para janelas.

2º - O item remunera a mão-de-obra, material e equipamento.

5.8. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - contravergas (M3)

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto. Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo. Concretar as peças e realizar a cura das peças. Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. Considerar: Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	MES
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	71,07%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	07/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23				

Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira. Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento. Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado. Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas. Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel. Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

4.13.1 - Critério de medição - unidade de medição: m

- 1º - Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas e janelas e utilizar a extensão, em metros, de contravergas (incluindo o transpasse) para janelas.
- 2º - O item remunera a mão-de-obra, material e equipamento.

5.9. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto. Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínima. Concretar as peças e realizar a cura das peças. Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. Considerar: Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira. Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento. Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado. Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas. Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel. Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

4.13.1 - Critério de medição - unidade de medição: m

- 1º - Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas e janelas e utilizar a extensão, em metros, de contravergas (incluindo o transpasse) para janelas.
- 2º - O item remunera a mão-de-obra, material e equipamento.

5.10. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

1. Itens e suas Características

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

2. Equipamentos

- Não se aplica.

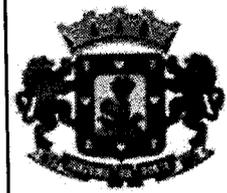
3. Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas com mais de 1,50 m de vão.

4. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local

MEMORIAL DESCRITIVO

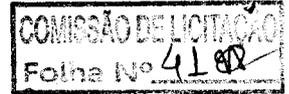


OBRA:	UPA PET
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
UNIDADES:	187,67m ²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23

DATA : 10/08/2022

BDI : 20,34%

FORNECEDOR	VERSAO	HORA	MES	REF
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



de execução;

- Para o cálculo de consumos, considerou-se uma porta com 2,5 m de vão e transpasse de 20 cm para cada lado;
- Foi considerada perda de concreto;
- Foi considerada perda nula para as barras de aço.

5. Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

5.11. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - contravergas (M3)

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto. Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo. Concretar as peças e realizar a cura das peças. Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. Considerar: Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira. Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento. Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado. Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas. Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel. Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

4.13.1 - Critério de medição - unidade de medição: m

- 1º - Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas e janelas e utilizar a extensão, em metros, de contravergas (incluindo o transpasse) para janelas.
- 2º - O item remunera a mão-de-obra, material e equipamento.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

C5017 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM (M2)

Itens e suas Características

- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;
- Primer para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

2. Equipamentos

- Não se aplica.

3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

4. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico;
- Os tratamentos de ralos e de pontos emergentes não estão incluídos nessa composição;
- As etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	UPA PET
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
UNIDADES:	187,67m ²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23

DATA : 10/08/2022

BDI : 20,34%

FORTE	VERBAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

5. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
- Com um maçarico (considerado "ferramenta" pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
- Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;
- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

6. Informações Complementares

- Não se aplica.

7. Pendências

- Não se aplica.

6.2. C5025 - PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)

Itens e suas Características

- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;
- Primer para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

2. Equipamentos

- Não se aplica.

3. Critérios para quantificação dos serviços

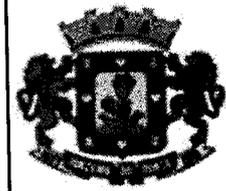
- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

4. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico;
- Os tratamentos de ralos e de pontos emergentes não estão incluídos nessa composição;
- As etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

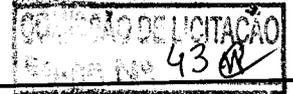
5. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
- Com um maçarico (considerado "ferramenta" pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
- Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;
- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	UPA PET
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
UNIDADES:	187,67m ²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23

DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
FONTE	VERBAO	HORA	MEB	REF
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	

**6. Informações Complementares**

- Não se aplica.
- 7. Pendências
- Não se aplica.

6.3. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Itens e suas Características •Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização. Equipamentos •Não se aplica. Critérios para quantificação dos serviços •Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização. Critérios de aferição •Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização; •Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de emulsão asfáltica. Execução •A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes; •Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha; •Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão; •Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

6.4. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Aplicado como pintura, com trincha, vassoura de cerdas macias, rolo de lã de carneiro de pelo curto ou airless, em demãos, respeitando o consumo por m², com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C.

6.1.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

2º - O item remunera a mão-de-obra, materiais, perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico utilizados no processo.

7. PISO**7.1. C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm (M2)**

Considera-se contrapiso de espessura de 7 cm. Sua execução inclui a limpeza da base, incluindo lavar e molhar; a definição dos níveis do contrapiso; assentamento das taliscas; argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente e acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

7.1.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área de contrapiso efetivamente executada, em ambientes secos e descontar a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje.

2º - O item remunera a mão-de-obra e a argamassa traço 1:4 com preparo manual.

7.2. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

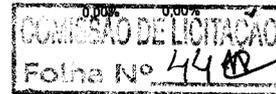
As fundações deverão ser executadas em rigorosa obediência ao cálculo estrutural, relatórios de testes de sondagem e normas da ABNT. No fundo das cavas de fundações dos blocos, será executada uma camada de concreto de regularização, no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita), nas mesmas dimensões das cavas, com 5cm de espessura. 2.03.03b - Critério de medição - unidade de medição: m² 1º - Será medido pela área acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memoriais descritivos e com espessura indicada no projeto; 2º - O item remunera o fornecimento materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do lastro, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

7.3. 87250 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014 (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Placa de porcelanato liso 40x40 cm; - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de porcelanato, do tipo AC II, preparada conforme indicação do fabricante; 3. 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 de porcelanato e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
UNIDADES:	187,67m ²	Composição		0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA		0,00%	



condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada; - Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; - Assentar cada peça, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de porcelanato deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados; - 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.

7.4. 87250 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014 (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso. - Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso. - Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l: material que compõe o revestimento do piso. - Granilha/ grana/ pedrisco ou agregado em mármore/ granito/ quartzo e calcário, preto, cinza, palha ou branco: material que compõe o revestimento do piso. - Junta plástica 17 x 3mm: material que compõe o revestimento do piso. - Polidora de piso, 100 kg, 4 hp: para dar acabamento no piso. **EXECUÇÃO** - Sobre contrapiso limpo, nivelado e com acabamento rugoso, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso, formando painéis de 1,20 x 1,20 m; - Misturar à argamassa 1:3 os agregados de granilite de acordo com as instruções do fornecedor; - Após a colocação das juntas, umedecer a base, lançar a argamassa de granilite e sarrafear com régua metálica; - Sobre a argamassa, espalhar os agregados puros de granilite e alisar com desempenadeira de aço; - Após 5 a 7 dias de cura, realizar o primeiro polimento mecânico com esmeris grãos 36 a 60; - Realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata, e após 2 dias, um novo polimento mecânico com esmeris grãos 120.

7.5. C4065 - GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da soleira. - Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da soleira. - Soleira em granito polido, tipo andorinha/quartzo/castelo/corumba ou equivalentes, largura de 15cm, espessura da pedra de 2cm e comprimento conforme situação: material que compõe a soleira. - Argamassa colante tipo AC II: para a fixação da soleira na base de aplicação. **2. 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 levemente para garantir a fixação.

7.6. C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso. - Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso. - Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l: material que compõe o revestimento do piso. - Granilha/ grana/ pedrisco ou agregado em mármore/ granito/ quartzo e calcário, preto, cinza, palha ou branco: material que compõe o revestimento do piso. - Junta plástica 17 x 3mm: material que compõe o revestimento do piso. - Polidora de piso, 100 kg, 4 hp: para dar acabamento no piso. **EXECUÇÃO** - Sobre contrapiso limpo, nivelado e com acabamento rugoso, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso, formando painéis de 1,20 x 1,20 m; - Misturar à argamassa 1:3 os agregados de granilite de acordo com as instruções do fornecedor; - Após a colocação das juntas, umedecer a base, lançar a argamassa de granilite e sarrafear com régua metálica; - Sobre a argamassa, espalhar os agregados puros de granilite e alisar com desempenadeira de aço; - Após 5 a 7 dias de cura, realizar o primeiro polimento mecânico com esmeris grãos 36 a 60; - Realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata, e após 2 dias, um novo polimento mecânico com esmeris grãos 120.

8. ALVENARIA

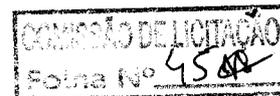
8.1. C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	UPA PET
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
UNIDADES:	187,67m ²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23

DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%



aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 09 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.

8.2. 87879 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

6.1.1. Antes de serem revestidas, todas as alvenarias serão devidamente limpas de gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. 6.1.2. Após a limpeza, as superfícies serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e espessura de 5 mm. 6.1.3. Critério de medição: m². 6.1.3.1. Será medido pela área de parede revestida com chapisco, descontando-se os vãos.

8.3. 87905 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

6.1.1. Antes de serem revestidas, todas as alvenarias serão devidamente limpas de gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. 6.1.2. Após a limpeza, as superfícies serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e espessura de 5 mm. 6.1.3. Critério de medição: m². 6.1.3.1. Será medido pela área de parede revestida com chapisco, descontando-se os vãos.

8.4. C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

- Critério de Medição:

Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2m². Vãos com área superior a 2m², descontar apenas o que exceder a essa área – m²

- Procedimento Executivo:

O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema tfe revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos: a) 24 horas após a aplicação do chapisco; b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço. A espessura máxima admitida para o emboço é de 20 mm. Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2 m. Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro. Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea. Desvio de prumo tolerável: 3 mm por metro.

- Normas Técnicas:

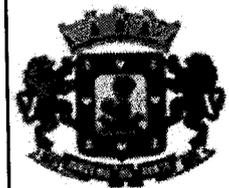
NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento.

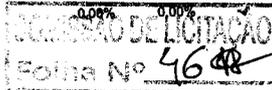
8.5. C1804 - MURO DIVISÓRIO C/BLOCOS DE CONCRETO 14x19x39 CM, H=1.80M, SOBRE SAPATA CORRIDA DE CONCRETO FCK = 13,5 MPa E PILARES DE CONCRETO (M)

Será construído conforme projeto, sobre fundação corrida de pedra marroada, profundidade 40 cm e altura de 40 cm, argamassada, com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:8, baldrame de tijolos cerâmicos de 9x19x19 cm, largura do baldrame = 20cm, com pilares de concreto armado a cada 3,00 m, sobre blocos de concreto ciclópico de 60x60x50 cm, e cinta de amarração em concreto armado com 4 ferros de 8 mm e estribos de ferro de 4.2 mm a cada 30 cm. A alvenaria do muro será de tijolos cerâmicos de 9x19x19 cm, bem cozidos e de boa qualidade, assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:7. Os pilares terão 4 ferros de 8 mm com estribos 4.2 mm, a cada 30 cm, a cinta de amarração inferior terá 4 ferros de 8 mm e estribos de ferro de 4.2 mm a cada 30 cm. O reboco será executado nas duas faces do muro, com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:7, sobre chapisco com argamassa de cimento e areia grossa quartzosa, no traço 1:4.

9. REVESTIMENTO E PINTURA

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022	BDI: 20,34%		
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FORTE	VERBAÇÃO	HOA	MES
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
UNIDADES:	187,67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23				

9.1. 87275 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014 (M2)

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.

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.

Critérios de aferição

- Para os cálculos foi utilizada uma área de banheiro 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

2. 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.

9.2. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

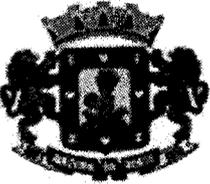
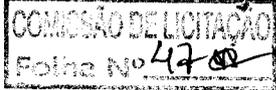
1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. - Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.). 3. 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. 4. 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.

9.3. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência - m². 2. Critérios de aferição: • O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, marcas de referência: Suvinil / Glasurit, Coral, Concretina, Ypiranga, Promar da Sherwin Williams, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços. 3. Execução: • limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; • Aplicação da massa, em duas demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante; • lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

9.4. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA: UPA PET		DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%	
	DESCRIÇÃO: UPA PARA ANIMAIS		FONTE		VERSÃO	
	LOCAL: LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA	MES
	CLIENTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	UNIDADES: 187,67m ²		Composição		PROPRIA	0,00%
	VALOR POR UNIDADE: R\$ 3.190,23				0,00%	0,00%
						

AF_06/2014 (M2)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por área de textura executada - m². 2. Critérios de aferição: • A textura será executada manualmente. • Ajudante de pintor e pintor: profissionais que executam a textura. • Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida. • Consideradas as perdas por resíduos e incorporadas. • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição. • Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos. 3. Execução: • Verifique a existência e elimine, se houver, todo e qualquer foco de umidade na superfície. A superfície deve estar em bom estado (firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou morfo. • Antes da utilização, deve-se homogeneizar cada produto de forma a garantir uniformidade em todo o conteúdo da embalagem. • A diluição deve respeitar a inicação do fabricante, bem como a aplicação deve ser feita com as ferramentas indicadas pelos fabricantes. • O intervalo entre demão deve ser respeitado, conforme orientação do fabricante, para que não haja perda de desempenho do produto. • Devem-se respeitar as condições ambientais adequadas para aplicação dos produtos (temperaturas de 10 °C a 40 °C e umidade inferior a 90). ABNT NBR 11702: Versão Corrigida 2011 - Tintas para construção civil - Tintas para edificações não industriais – Classificação. ABNT NBR 12554:2013 – Tintas para edificações não industriais — Terminologia. ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação da superfície. m.

9.5. 95305 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Massa de parede para efeito texturizado liso (grãos finos) de base acrílica, diluível em água. Aplicação sobre reboco, blocos de concreto, fibrocimento, concreto aparente, massa corrida ou acrílica e repintura sobre látex PVA ou acrílico. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área da parede efetivamente executada. 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - Não inclui preparação da superfície com selador ou aplicação de massa corrida. - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução. - No consumo de textura foi considerada a aplicação de uma demão. 4. EXECUÇÃO: - A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Aplicar uma demão com rolo, conforme orientação do fabricante.

9.6. C1863 - PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

Itens e suas características

- Pedra cariri esp = 2,0cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

Execução

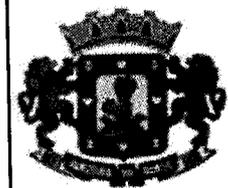
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com 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.

9.7. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura verniz.
- Diluyente para poliuretano (*insumo a ser cadastrado no SINAPI).
- Verniz poliuretano (resina poliuretânica), bicomponente (verniz + endurecedor) (*insumo a ser cadastrado no

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	UPA PET
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
UNIDADES:	187,67m ²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23

DATA : 10/08/2022

BDI : 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 48

SINAPI).

EXECUÇÃO:

- Realizar a mistura entre os dois componentes do verniz, atentando-se para as proporções especificadas pelo fabricante e para o tempo de utilização do produto após preparado;
- Diluir o produto;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento), aplicar o verniz com uso de trincha ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.
- Após a secagem da segunda demão, aplicar a terceira demão.

10. TETO

10.1. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Forro PVC régua 8 x 200 x 6000 mm: branco ou colorido;
- Perfil metálico F-47;
- Conector de perfil F-47;
- Rebite de repuxo 4,8mm x 22mm;
- Arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m);
- Suporte nivelador;
- Parafuso, autoatarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 mm) x 25mm.

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;
- Ajustar o comprimento das régua do 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.

11. ESQUADRIAS

11.1. C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.
2. EXECUÇÃO: - Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro; - Pregiar a travessa nos dois montantes; - Pregiar os sarrafos utilizados

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA: UPA PET		DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%		
	DESCRIÇÃO: UPA PARA ANIMAIS		FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 027 SEM DESONERAÇÃO	HORA: 112,76%	MES: 71,07%	REF: 05/2021
	LOCAL: LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.		SINAPI: 2022/06 SEM DESONERAÇÃO	HORA: 112,51%	MES: 70,80%	REF: 07/2022	
	CLIENTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		Composição		PROPRIA: 0,00%	0,00%	
	UNIDADES: 187,67m ²		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> COMISSÃO DE LICITAÇÃO Folha No 49/48 </div>				
	VALOR POR UNIDADE: R\$ 3.190,23						

como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura; - Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão; - Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante; - Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção; - Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão; - Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede; - Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão; - No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa"; - Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga; - Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente; - Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente; - Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva; - Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada; - Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior; - Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado.

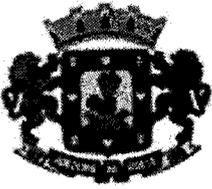
11.2. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição. 2. EXECUÇÃO: - Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro; - Pregar a travessa nos dois montantes; - Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura; - Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão; - Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante; - Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção; - Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão; - Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede; - Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão; - No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa"; - Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga; - Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente; - Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente; - Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva; - Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada; - Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior; - Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado.

11.3. C1989 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m (UN)

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. 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

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA: UPA PET		DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%	
	DESCRIÇÃO: UPA PARA ANIMAIS		FONTE: SEINFRA		VERSÃO: 027 SEM DESONERAÇÃO	
	LOCAL: LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.		HORA: 112,76%		MES: 71,07%	
	CLIENTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		SINAPI: 2022/06 SEM DESONERAÇÃO		REF: 05/2021	
	UNIDADES: 187,67m ²		Composição: PROPRIA		0,00%	
	VALOR POR UNIDADE: R\$ 3.180,23		0,00%		0,00%	
						

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.

11.4. C1968 - PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Pedreiro: responsável pela verificação das dimensões e instalação da porta; - Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas; - Porta de vidro temperado incolor, 4 folhas de correr, espessura 6 mm; 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área de porta de vidro de correr instalada com 4 folhas - m². 3. EXECUÇÃO: - Conferir os materiais para a instalação da porta; - Medir e marcar os pontos de instalação do trilho inferior; - Furar o piso nos pontos de fixação do trilho inferior; - Aplicar silicone no trilho inferior, posicioná-lo no piso, seguindo a marcação e fixa-lo com parafuso; - Com auxílio do laser, marcar os pontos de instalação do trilho superior, de forma que fiquem devidamente alinhados; - Furar e fixar o trilho superior com parafusos; - Montar as roldanas nos vidros da porta; - Posicionar as quatro folhas de vidro com as roldanas, encaixando nos trilhos superior e inferior; - Medir até onde as folhas da porta poderão abrir e instalar os batentes no trilho; - Com a porta aberta, instalar a fechadura e a contra fechadura, cada uma numa folha da porta; - Montar os puxadores; - Fechar o trilho superior com o perfil de acabamento.

11.5. C1991 - PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas; - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana, 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). 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a quantidade em metros quadrados de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição. 3. 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. 4. 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 vídia 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 parafusa-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.

11.6. C1991 - PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (M2)

8.2.1. Corresponde a Porta de Fundos da edificação (P3), nas dimensões 1,20x2,10; e também a porta P2, nos vestiários. 8.2.2. As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamentos, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado. 8.2.3. Nenhum perfil estrutural ou contra-marco apresentará espessura inferior a 1,6mm. 8.2.4. A fim de evitar vibrações, atritos e ruídos, não será permitido o contato direto entre peças móveis, o qual se fará através de "nylon" duro (roldanas, encosta, freios, escovas, proteção, patins, etc). 8.2.5. Nas esquadrias de alumínio não será permitido o contato direto entre elementos de cobre ou metais pesados com o alumínio. 8.2.6. As emendas por meio de parafusos ou rebites apresentarão perfeito ajustamento, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas na linha de junção. 8.2.7. As serralharias de alumínio serão assentes em contramarcos fixados às alvenarias por chumbadores de ferro galvanizado. 8.2.8. Critério de medição: m². 8.2.8.1. Será medido pela área das portas efetivamente instaladas, em condições de uso.

11.7. 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR,

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: UPA PET

DESCRIÇÃO: UPA PARA ANIMAIS

LOCAL: LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.

CLIENTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

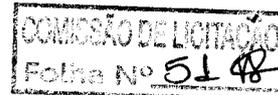
UNIDADES: 187,67m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 3.190,23

DATA: 10/08/2022

BDI: 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)**

1. 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. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados. 3. 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. 4. 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 apumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela. 5. 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.

11.8. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

1. 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. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados. 3. 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. 4. 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 apumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento; - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela. 5. 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.

11.9. 94573 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Janela de alumínio de correr 0,40 x 2,00 m (A x L) com 4 folhas de vidro, incluso guarnição. - Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm. - Selante de silicone neutro monocomponente. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados. 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - Para o

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA: UPA PET

DESCRIÇÃO: UPA PARA ANIMAIS

LOCAL: LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.

CLIENTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

UNIDADES: 187,67m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 3.190,23

DATA : 10/08/2022

BDI : 20,34%

FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 52

levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria; - Foram consideradas perdas no consumo de selante e parafusos. 4. 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 aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela. 5. 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 e forma de fixação, porém de dimensões diferentes, considerar a mesma composição substituindo.

11.10. 100674 - JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

1. 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 fixa em alumínio, 60 X 80 cm (A X L), batente/ requadro de 3 a 14 cm, com vidr, sem guarnição/ alizar; - Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm; - Selante de silicone neutro monocomponente. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados. 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria; - Foram consideradas perdas para o consumo de parafusos e de selante. 4. EXECUÇÃO: - Conferir o requadramento do vão (dimensões livres, esquadro, nível e prumo), que deve ter sido realizado com auxílio de gabarito de aço; - Posicionar a esquadria no vão de acordo com o projeto (normalmente faceando o revestimento pelo lado interno da parede); - Marcar as posições dos furos no contorno do vão, para alojamento das buchas de nylon; - Retirar o contramarco, proceder às furações necessárias e à instalação das buchas de nylon, que deverão resultar faceadas com o requadramento do vão; - Fixar a esquadria com os parafusos de rosca soberba, sem apertar em excesso (evitando assim, entortamento dos perfis); - Rejuntar com selante de silicone em todo o perímetro da esquadria no encontro com a argamassa de requadramento do vão. 5. 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.

11.11. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Peitoril em granito, polido, largura de 15cm, espessura de 2cm, com pingadeira, corte reto; - Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia s/ peneirar, traço: 1:1:4. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar o comprimento total do peitoril, inclusive avanços de 2 cm nas laterais. 3. EXECUÇÃO: - Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril; - Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa; - Molhar toda a superfície utilizando broxa; - Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada; - Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo; - Esticar a linha guia para assentamento das demais peças; - Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril; - Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármore e granitos; - Conferir alinhamento e nível; - Fazer o acabamento da parte inferior do peitoril; - Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.

11.12. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Será medido por área (m²) de portão de correr instalado.

12. INSTALAÇÕES ELETRICAS

12.1. 97605 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UM)

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	UPA PET
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
UNIDADES:	187,67m ²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23

DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
FONTE	VERSÃO	NORA	MPE	REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Folha Nº 53

1. 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.
- Arandela tipo meia-lua com vidro fosco para uma lâmpada com potência máxima de 40/60 W. Lâmpada não inclusa.
- Lâmpada compacta LED 15 W.

2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de arandela tipo meia-lua, presente no projeto.

4. 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.

5. EXECUÇÃO

- Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
- Coloca-se o vidro da luminária;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
- Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Acompanha acessórios de fixação (parafusos e buchas).

7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

12.2. 92979 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Cabo de cobre, 10 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

EXECUÇÃO:

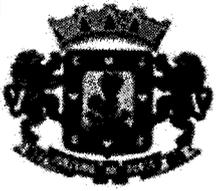
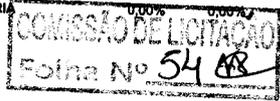
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o 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.

12.3. 98297 - CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos cabos; - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação dos cabos; - Cabo lógico 4 PARES, CAT. 6 - UTP. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar por metro linear de cabo instalado. 3. 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 lógicos para facilitar a futura ligação.

12.4. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Caixa retangular em PVC, 4" x 2". 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. 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).

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	DIAS:
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA 0,00% 0,00%			
						

12.5. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Caixa quadrada, pvc, 4" x 4". **EQUIPAMENTO** - Não se aplica. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a quantidade de caixas baixas quadradas pvc de 4" x 4" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto. **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; - Para Drywall e parede de concreto não considerar o consumo de argamassa. **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).

12.6. C4203 - MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

Executar de acordo com as recomendações, dimensionamento e características para instalação do quadro de força/bomba, previsto no projeto executivo de instalação elétrica;

- Não embutir o quadro em parede e nem instalá-lo na parede do reservatório;
- Fixar os elementos ao quadro com perfeito contato entre as partes condutoras;
- Os barramentos do neutro e aterramento devem ser independentes;
- Não executar emendas de qualquer espécie dentro do quadro;
- A chave seccionadora, quando aberta não deve passar energia para os fusíveis;
- Utilizar eletroduto flexível na ligação do quadro de bombas até a bomba.

Realizar o acoplamento através de buchas e braçadeiras galvanizadas;

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

12.7. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

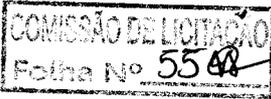
1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por unidade de tomada instalada - un. 2. Critérios de aferição: • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos 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". 3. Execução: • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca. ABNT NBR 10281:2015 – Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio.

12.8. C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Tomada dupla de embutir 2p+T, incluído suporte e placa, 10A/250V. **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. **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).

12.9. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

1. **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:** - Tijolo cerâmico maciço: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; - Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo; - Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante; - Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco; - Concreto fck = 20MPa,

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição:		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA			
						

traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo; - Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a quantidade total de caixas enterradas, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m. 3. EXECUÇÃO: - Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; - Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; - Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos cerâmicos maciços 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 e externamente com chapisco e reboco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; - Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

12.10. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. - Disjuntor bipolar tipo DR, 40A (*insumo a ser cadastrado no SINAPI). - Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6. 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.

12.11. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor; - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor; - Dispositivo de proteção contra surtos de tensão - DPS's - 40 KA/440V; - Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar por unidade de dispositivo instalado em quadra de distribuição. 3. 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 dpsr é desencaixado; - Coloca-se o terminal no pólo; - O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

12.12. C1160 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm (M)

Itens e suas características:

- Eletrocalha lisa ou perfurada, com tampa ou sem tampa, em chapa de aço galvanizado, (50x100)mm

Execução:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Se necessário, corta-se a peça de eletrocalha para ajustar ao comprimento a ser utilizado;
- Encaixa-se a eletrocalha no local definido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

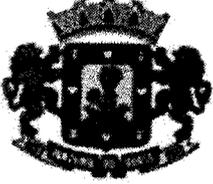
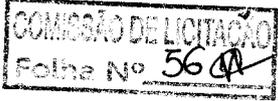
12.13. C3618 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Eletrodutos corrugados em PEAD, DN 1/2", instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação). CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, PEAD, com DN 2" presentes no projeto para instalação em forros. 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-corp 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.

12.14. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Ajudante de eletricista;
- Eletroduto flexível, tipo garganta.

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	PONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187.67m ²	Composição		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA			
						

EXECUÇÃO:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido;

12.15. 91847 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 32 MM (1"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).
- Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm.

2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, em PVC ou PEAD, com DN 32 mm (1") presentes no projeto para instalação em lajes.

12.16. 91845 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).
- Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm.

2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, PVC, com DN 25 mm (3/4") presentes no projeto para instalação em lajes.

4. 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)

5. EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Coloca-se o eletroduto no local definido utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

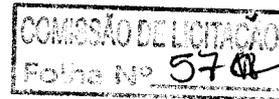
12.17. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Cabo de cobre, flexível, 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 m. **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.

12.18. 91924 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Cabo de cobre, flexível, 1,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MESES	REF.
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
UNIDADES:	187,67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					



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.

12.19. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Cabo de cobre, flexível, 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 m. **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.

12.20. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Interruptor duas teclas simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V. **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).

12.21. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

1. **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**: - Interruptor simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V. 2. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**: - quantificar por unidade de interruptor instalado. 3. **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).

12.22. 103782 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (UN)

9.3.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Será medido por unidade de luminária instalada;

2º - O item remunera o fornecimento de luminária led compacta de sobrepor ou embutir, para 2 x fc 18/ 26w ou fc eletrônica 23w e chapa de aço tratada e pintada, com refletor em alumínio anodizado alto brilho, difusor em acrílico translúcido na cor branca, com lâmpadas - completa

12.23. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

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

12.24. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

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

12.25. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

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

12.26. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022	BDI : 20,34%			
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	POETE	VERBAO	HORA	MES	REF
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
UNIDADES:	187,67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	COMISSÃO DE LICITAÇÃO Folha Nº 58				

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

12.27. C2071 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro; - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro; - Quadro de distribuição com barramento trifásico, de sobrepor, em chapa de aço galvanizado, para 64 disjuntores DIN, 100 A. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS; - Quantificar por unidade de quadro de distribuição instalado. 3. EXECUÇÃO: - Verifica-se o local da instalação; - Posiciona-se e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação e verificar prumo.

12.28. C3764 - RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (UN)

Características Técnicas Rack 19 24U x 600 mm x 870 mm; Altura total: 1247 mm; Carga máxima sem rodízios: 600 kg; Atende as normas EIA-310 e RS-310. Estrutura Entre régua de 700 mm; Estrutura em chapa pré-zincada de 1,25 mm; Régua horizontal e vertical em chapa pré-zincada de 2 mm; Opcional com porta frontal em 1,25 mm com vidro temperado transparente de 5 mm; Porta traseira em 1,25 mm com chapa perfurada sextavada de 5 mm; Laterais com venezianas em chapa pré-zincada de 0,8 mm; Rack desmontável; Pintura em epóxi pó preto microtexturizado RAL9011.

12.29. C4175 - SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19" (UN)

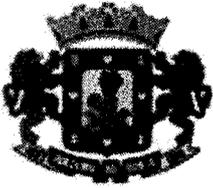
>INTERFACE DE CONEXÃO - 24 portas Power over Ethernet (PoE) 10/100 Mbps auto-MDIX - conector RJ45 - 4 porta mini-GBIC Ótica (requer cartão mini-gbic) - Suporta Half/Full-duplex em todas as portas; 1000BaseT: somente Full-Duplex >Alimentação Power over Ethernet (PoE) - IEEE 802.3af Power over Ethernet: fornece até 15.4 W por porta aos dispositivos alimentados por PoE compatíveis com IEEE 802.3af, como telefones IP, pontos de acesso sem fio e câmeras de segurança (veja as especificações do produto para a potência de PoE total disponível) - Somente as 24 portas 10/100Mbps RJ45 são PoE - padrão IEEE 802.3af PoE - PoE: Portas 1 a 4 -> suporta até 15.4 ou 30 watts por porta - PoE: Portas 5 a 24 -> suporta até 15.4 watts por porta - Potência máxima PoE: 185W >PADRÕES SUPOSTADOS - Cabo: IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT) - IEEE 802.3x (controle de fluxo) - PoE: IEEE 802.3af and IEEE 802.3at >RECURSOS SUPOSTADOS - Tamanho do buffer de pacotes: 1MB - Método de redirecionamento: Store-and-forward - Capacidade de routing/switching: 56 Gbps - Tabela de endereços MAC com 16.000 registros >CAPACIDADE DE EXPANSÃO - Não permite empilhamento de switches - Possui 4 slots para para cartão mini-GBIC >RECURSOS SEGURANÇA - ACL baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) - Suporte de autenticação 802.1X RADIUS - Ligação a porta IP-MAC - DHCP Snooping1 - DHCP Server Screening1 - Safeguard Engine™ da D-Link >VLAN - 802.1Q VLAN Tagging - Máx. 256 grupos estáticos VLAN - Máx. 4094 VID - VLAN de gestão - VLAN assimétrico - VLAN de voz automático >Qualidade de Serviço (QoS) - Filas de prioridade 802.1p, 4 filas por porta - Porta baseada no controlo da largura de banda por fluxo (granulosidade até 64 kbps) >Gestão de tráfego - Controlo de fluxo 802.3x - Port mirroring - Controlo de perturbações na Transmissão/Multicast/Unicast - Agregação de ligação 802.3ad (até 8 grupos, 8 portas por grupo) - IGMP Snooping (v1/v2) >Access Control List (ACL) - Máx. de 50 perfis ACL de entrada - Máx. de 240 regras ACL de entrada compartilhadas por perfis - ACL baseada em: Endereço MAC, Endereço IPv4, ICMP/IGMP/TCP/UDP - Ações ACL: Permitir, Negar >GERENCIAMENTO - GUI com base na Web - Utilitário SmartConsole - Interface de linha de comando (CLI) através de Telnet - Suporta a gestão de rede SNMP D-View >LEDS DIAGNÓSTICO - Power (por porta) - PoE (por porta) - Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP) >GABINETE - Modelo para montagem em rack de 19 polegadas - Dimensões do produto: 440 x 250 x 44 mm mm - altura 1U - Ventilação: possui 3 ventoinhas

12.30. C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - usar led (UN)

9.3.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Será medido por unidade de luminária instalada;

2º - O item remunera o fornecimento de luminária led compacta de sobrepor ou embutir, para 2 x fc 18/ 26w ou fc eletrônica 23w e chapa de aço tratada e pintada, com refletor em alumínio anodizado alto brilho, difusor em acrílico translúcido na cor branca, com lâmpadas - completa

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERBÃO	HÓR.	MES
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA		0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 59

12.31. 98307 - TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Tomada de Rede RJ45. 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. 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).

12.32. 97599 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada. Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos. Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

12.33. CP0034JN - LUMINÁRIA REFLETORA LED, 50W (UND)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada. Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos. Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada

12.34. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor; - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor

13. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

13.1. ESGOTO

13.1.1. C0625 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Execução de caixa de lavaria 60x60x60 com tijolo cerâmico comum, lastro de brita e tampa de concreto.

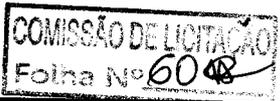
13.1.2. C4928 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Recebe os efluentes dos ramais de descarga e as águas servidas do chuveiro ou da lavagem dos pisos e as encaminha para o ramal de esgoto. Possui desconector (fecho hídrico) que impede a retorno dos gases provenientes do esgoto primário.

EXECUÇÃO:

- Limpar o local de instalação da caixa;
- Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
- Fazer o acabamento final com lima meia-cana;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- As tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo);
- A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante

13.1.3. C4929 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	Composição		PROPRIA	0,00%
	UNIDADES:	187,87m ²			0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23				

Recebe os efluentes dos ramais de descarga e as águas servidas do chuveiro ou da lavagem dos pisos e as encaminha para o ramal de esgoto. Possui desconector (fecho hídrico) que impede a retorno dos gases provenientes do esgoto primário.

EXECUÇÃO:

- Limpar o local de instalação da caixa;
- Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
- Fazer o acabamento final com lima meia-cana;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- As tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo);
- A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante

13.1.4. 89709 - RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)

1. 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. 2. EXECUÇÃO: - Limpar o local de instalação do ralo; - As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; - 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.

13.1.5. 86883 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

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.

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.

13.1.6. 86879 - VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

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;
- Válvula de escoamento em plástico branco PVC 1" para aplicação em lavatórios, pias e tanques;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

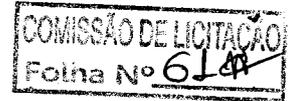
EXECUÇÃO

- Desrosquear a porca de aperto;
- Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações;

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HOBA	MES
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187.67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					REF
						05/2021
						07/2022

- Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

13.1.7. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)



Critérios para quantificação dos serviços

• Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em prumada de esgoto;

Execução

- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

- Aplicar os anéis de vedação;

- Encaixar os tubos na posição indicada.

13.1.8. C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

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. 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.

13.1.9. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Critério de medição – unidade de medição: metro (m) 1º - Será medido por comprimento de tubulação executada; 2º - O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC para esgoto de diâmetro nominal de 50mm (2"), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

13.1.10. C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 75 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. 2. 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. 3. 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.

13.1.11. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional responsável por executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria e assentar/colocar as peças pré-moldadas;

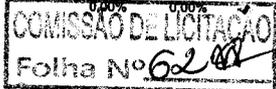
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

- Tijolo cerâmico

- Argamassa para o assentamento da alvenaria e da peça pré-moldada (septo);

Execução:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%		
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição:		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					

- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada e os de saída;
- Em seguida, posicionar e assentar o septo (vertedouro) pré-moldado;
- Revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco, e o fundo com argamassa;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

13.1.12. C0488 - BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm (UN)

Itens e suas características

- Bucha soldável de PVC com diâmetro nominal de 50mm e redução para 40 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.

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.

13.1.13. C1548 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=4" (110mm) (UN)

Itens e suas características:

- Joelho de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 110 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.

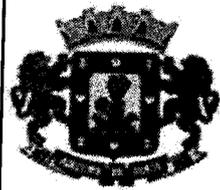
Execução:

- 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.

13.1.14. C1541 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm) (UN)

Itens e suas características:

- Joelho de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 40 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.



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%			
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022	
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	Composição PROPRIA				0,00%	0,00%
UNIDADES:	187,67m ²						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23						

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 63

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.

13.1.15. C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)

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. 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.

13.1.16. C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)

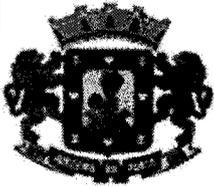
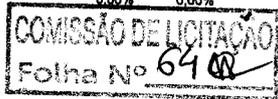
Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Não foram consideradas perdas de conexões. Para as conexões com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 mm foi considerada junta elástica 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. 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).

13.1.17. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Critério de medição – unidade de medição: unidade 1º - Será medido por unidade de joelho instalado. 2º - O item remunera o fornecimento e instalação de joelho de PVC para esgoto de diâmetro nominal de 100mm (4"), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

13.1.18. C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)

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. 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

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
	UNIDADES:	187.67m ²	Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					

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.

13.1.19. C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

Critério de medição – unidade de medição: unidade 1º - Será medido por unidade de joelho instalado; 2º - O item remunera o fornecimento e instalação de joelho de PVC para esgoto de diâmetro nominal de 50mm (2"), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

13.1.20. C1582 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

Itens e suas características:

- Junção Simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 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).

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- SINAPI - Caderno Técnico das Composições de Inst. Hidráulicas de Esgoto - Lote 2
Página | 182
- 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).

13.1.21. C1583 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm(4"X3") (UN)

Itens e suas características:

- Junção Simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 x 75 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).

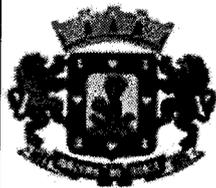
Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- SINAPI - Caderno Técnico das Composições de Inst. Hidráulicas de Esgoto - Lote 2
Página | 194
- 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).

13.1.22. C1584 - JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Itens e suas características:

- Junção Simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 x 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica;

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	UPA PET	DATA :	10/08/2022	BDI :	20,34%
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
UNIDADES:	187,67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	COMISSÃO DE LICITAÇÃO Folha Nº 6580			

- 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).

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; SINAPI - Caderno Técnico das Composições de Inst. Hidráulicas de Esgoto - Lote 2 Página | 194
- 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).

13.1.23. C1579 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") (UN)

Itens e suas características •Junção Simples de redução em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 75 x 50mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; •Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 50 e75mm; •Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas). 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).

13.1.24. C2145 - REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2") (UN)

Itens e suas características •Redução em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 75 x 50mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; •Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 50 e75mm; •Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas). 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).

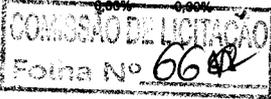
13.2. PLUVIAL**13.2.1. C0625 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

Execução de caixa de lavenaria 60x60x60 com tijolo cerâmico comum, lastro de brita e tampa de concreto.

13.2.2. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em prumada de esgoto;
- Execução
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
 - Aplicar os anéis de vedação;
 - Encaixar os tubos na posição indicada.

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
UNIDADES:	187,67m ²	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					

13.2.3. C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

Instalação de Tubo PVC Branco rígido esgoto na parte de decida de água para a rua.

13.2.4. C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 75 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. 2. 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. 3. 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.

13.2.5. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

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. 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).

13.2.6. C1554 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (UN)

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. 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).

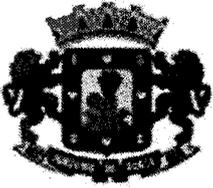
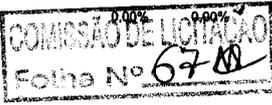
13.3. VENTILAÇÃO

13.3.1. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Critério de medição – unidade de medição: metro (m) 1º - Será medido por comprimento de tubulação executada; 2º - O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC para esgoto de diâmetro nominal de 50mm (2"), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

13.3.2. C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	MES	REF.		
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	UNIDADES:	187,67m ²	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	Composição		PROPRIA	0,00%
						

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. 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).

13.3.3. C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

- ☾ Critério de medição – unidade de medição: unidade 1º - Será medido por unidade de joelho instalado; 2º - O item remunera o fornecimento e instalação de joelho de PVC para esgoto de diâmetro nominal de 50mm (2"), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

13.3.4. C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)

Itens e suas características

- Tê com diâmetro nominal de 100mm e Redução na Bolsa Central com diâmetro de 50 mm, em PVC, para aplicação em instalações de esgoto;
- 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.

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.

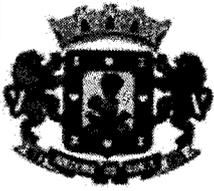
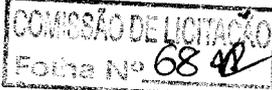
13.4. ÁGUA FRIA

13.4.1. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por unidade de chuveiro instalado - un. 2. 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 do chuveiro. • 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". 3. 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. ABNT NBR 8039: 1983, Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento; ABNT NBR 15310, Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio.

13.4.2. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022		BDI: 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição:		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA			
						

13.4.3. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar por unidade de peça instalada. 2. EXECUÇÃO: - Passar a fita veda rosca na extremidade do cano da torneira; - Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede; - Rosquear a torneira até a completa fixação e de modo que o jato de água fique virada para baixo.

13.4.4. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por unidade de torneira instalada - un. 2. 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". 3. Execução: • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca. ABNT NBR 10281:2015 – Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio.

13.4.5. 86931 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

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. Será usado vaso sanitário sifonado em louça branca convencional, anel de vedação, parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça e argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

10.1.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

2º - O item remunera a mão-de-obra e material.

13.4.6. C2178 - REGISTRO GLOBO/FECHO RÁPIDO DE 1 1/2" (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- REGISTRO GLOBO/FECHO RÁPIDO DE 1 1/2".

EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

13.4.7. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Critério de medição – unidade de medição: unidade 1º - Será medido por unidade de registro instalado (un). 2º - O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto, diâmetro nominal de 25mm (1"), inclusive materiais acessórios e mão-de-obra.

13.4.8. C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

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 plástico branco (PVC ou ABS), 1/2" x 30cm;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERBÃO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA		0,00%	0,00%
						

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.

13.4.9. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados. 2. 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.

13.4.10. C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados. 2. 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.

13.4.11. C2627 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados. 2. 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.

13.4.12. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados. 2. 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.

13.4.13. 102609 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Todos os itens (insumos e composições) necessários à execução do reservatório elevado de água estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI.

2.EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar o quantitativo de reservatórios.

4.CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-Foi elaborado projeto de reservatório elevado de água referencial, composto por base contraventada e suporte da caixa d'água em madeira, e caixa d'água em polietileno de 2000 l.

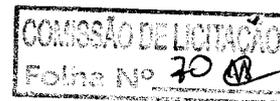
5.EXECUÇÃO

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

- Execução da base contraventada em madeira;
- Instalação do suporte de apoio para Caixa D'água;

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022	BDI: 20,34%		
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FORTE	EFETIVO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187.67m ²	Composição		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	PRÓPRIA		0,00%	0,00%



- Instalação da Caixa D'água.
- 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
- Não se aplica.
- 7. PENDÊNCIAS
- Não se aplica.

13.4.14. C1792 - MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

Critério de medição – unidade de medição: unidade 1º - Será medido por unidade instalada; 2º - O item remunera o fornecimento e a instalação do mictório constituído por: mictório de louça branca, bucha plástica de 8mm, fita de vedação, parafusos cromados com bucha, para fixação de sanitários, jogo de metais para mictório, acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

13.4.15. 86936 - CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cuba de embutir em aço inoxidável (46 x 30,0 x 12 cm) para pia de cozinha; - Válvula de metal; -Sifão cromado. -Massa plástica adesiva: utilizado para fixação da peça. EXECUÇÃO -Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. -Após secagem, fixar a válvula e o sifão e verificar a estanqueidade do sistema.

13.4.16. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cuba de embutir para pia de banheiro; - Válvula de metal; -Sifão cromado. -Massa plástica adesiva: utilizado para fixação da peça. EXECUÇÃO -Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. -Após secagem, fixar a válvula e o sifão e verificar a estanqueidade do sistema.

13.4.17. C2302 - TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar a metragem quadrada de bancada instalada.

13.4.18. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

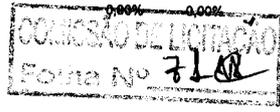
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cuba de sobrepor para pia de banheiro; - Válvula de metal; -Sifão cromado. -Massa plástica adesiva: utilizado para fixação da peça. EXECUÇÃO -Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. -Após secagem, fixar a válvula e o sifão e verificar a estanqueidade do sistema.

13.4.19. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

14. AR CONDICIONADO

14.1. C0626 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm (UN)

Equipamento de condicionamento do ar, acionado eletricamente (alimentação monofásica), consistindo em uma ou mais partes que incluem serpentinas de ar internas, compressores, condensadores e dispositivos de expansão. Estas partes estabelecem, quer sozinhas ou em combinação com outros equipamentos, as funções de circulação e limpeza, desumidificação, resfriamento e eventualmente o aquecimento do ar, sob condições controladas, quer para conforto humano ou algum processo produtivo. Quando o equipamento é dividido, as partes são projetadas para serem usadas em conjunto e são interligadas por tubos de cobre, por onde circula o fluido frigorígeno (refrigerante). NORMAS APLICÁVEIS Os condicionadores devem atender as seguintes normas: NBR10142 – Condicionador de ar tipo compacto – Ensaio de aceitação em fábrica; NBR11215 – Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor – Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento; ANSI S 12.32-90 – “Precision methods for the determination of sound power levels of discrete frequency and narrow-band sources in reverberation rooms”; ISO 3741-99 – “Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Precision methods for reverberation rooms; ARI 270-95 – “Sound rating of outdoor unitary equipment” ARI 275-97 –

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERBAO	HORA
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51% 70,80% 07/2022
	UNIDADES:	187,67m²	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23			

"Application of sound rating levels of outdoor unitary equipment".

14.2. C4776 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição. -Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição. -Manta butilica. espessura 0.8mm. -Tubo de cobre 1/4", flexível Classe 2. -Pasta para soldar. -Solda 50x50. -Fita de caldeação. EXECUÇÃO -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; -Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; -Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; -Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

14.3. C4778 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição. -Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição. -Manta butilica. espessura 0.8mm. -Tubo de cobre 1/4", flexível Classe 2. -Pasta para soldar. -Solda 50x50. -Fita de caldeação. EXECUÇÃO -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; -Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; -Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; -Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

14.4. C1477 - INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR (UN)

O exaustor deve ser instalado seguindo as recomendações técnicas dos fabricantes, no local definido em projeto pela contratada. EXECUÇÃO 1-Realize no local da instalação um furo no diâmetro de acordo com o especificado pelo fabricante. Na instalação pelo forro, o tubo flexível pode ter no máximo 2 curvas 90°; 2-Execute a ligação elétrica. Faça a ligação do aparelho de acordo com a sua rede elétrica (220 V c.a.) conforme o esquema de ligação do equipamento, interligando-o ao ponto de iluminação do ambiente. 3-Para instalação no teto, puxe o tubo flexível para fora do gesso/laje e realize a fixação do tubo ao corpo do exaustor. Utilize fita adesiva para conexão do exaustor com o tubo. 4-Para instalação na parede, deixe o tubo faceando a extremidade da parede e introduza o exaustor dentro do tubo.(O tubo não acompanha o produto); 5- Coloque a grade frontal e prenda-a com o parafuso. Observe para que as conexões elétricas estejam alojadas dentro da grade frontal. 5-Faça o acabamento externo e/ou termine a instalação da tubulação.

15. URBANIZAÇÃO

15.1. C4730 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

PAINÉIS

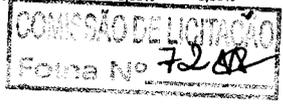
Cada Painéis serão confeccionados com arames de aço galvanizados a fogo (imersão a quente) gramatura mínima 200 g/m², utilizando liga metálica tipo Bezinal: 95% Zn + 5% A; recebendo pintura eletrostática em poliéster, espessura mínima 100 micras para pintura simples e 200 micras para pintura dupla. Painéis munidos de curvaturas em "V".

- Cor: Branca(RAL 9010) ou verde(RAL 6005) - A definir com a fiscalização
- Comprimento: 2,50m • Malha retangular de 5 x 20cm
- Aturas: Malha 5 x 20cm / altura: 2,03m
- Bitola dos fios 5,00mm.
- 4 Curvaturas e V. Cada módulo deste tipo de cercamento deverá ser capaz de se conectar perfeitamente ao módulo seguinte.

POSTES

Postes retangulares metálicos, confeccionados em chapas de aço zincadas gramatura mínima 275 g/m², por

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022	BDI: 20,34%		
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187,67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23				

processo contínuo de imersão a quente e revestido em poliéster através de pintura eletrostática, espessura mínima 80 micras para pintura simples e 120 micras para pintura dupla. Os postes são munidos de rebites de aço galvanizados recartilhados e com rosca interna tipo M6 para fixação dos painéis através de fixadores em poliamida.

- Cor: Branca(RAL 9010) ou verde(RAL 6005) - A definir com a fiscalização.
- Postes aparafusados na base, com 4 parafusos, 40 x 60 mm (largura x profundidade), espessura da chapa: 1,55mm, altura 2,03m. III- ACESSÓRIOS
- Fixadores plásticos em poliamida, caps plástico, parafusos em aço inox cabeça boleada sextavada interna (tipo Allen) M6 x 40 mm.
- Os postes recebem fechamento com tampa plástica na extremidade superior
- Parafusos em aço inox cabeça boleada sextavada interna, tipo Alen M6 x 40mm
- Luva inox As faces de fixação dos postes são munidas de uma rosca interna para recebimento do parafuso tipo Allen M6. Depois de ajustado, a cabeça deste parafuso fica embutida no fixador através de cap's de acabamento.
 - Fixador Poliamida
 - Parafuso tipo Allen 3 — Cap's

12. C1429 - GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL (M2)

Os esforços incluem, além do plantio, o transporte de materiais na frente de trabalho. Esta composição não inclui o preparo do solo. Execução: Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno. Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

15.3. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

No perímetro externo do sumidouro deverá ser feito um lastro de brita, com 20cm de espessura e altura total de 1.30m. No fundo do sumidouro e nas caixas de brita deverão ser lançados lastros de brita de 20cm de espessura. Critério de medição: unidade de medição: m³ 1º - Será medido pelo volume acabado, na espessura indicada em projeto e/ou na especificação técnica, e não havendo especificação, adotar espessura de 05cm; para a escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; para escavação mecanizada, será medido pelo limite indicado na norma; 2º - O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

15.4. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

1. Itens e suas Características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

2. Equipamentos

- Não se aplica.

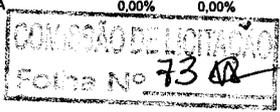
3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário), em valas.

4. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.
- Os índices de produtividade contemplam a regularização da base para a execução das guias.
- O transporte das guias entre o local de armazenamento e as proximidades da frente de serviço foi considerado para obtenção dos índices de produtividade.
- O escoramento da parte posterior das guias não foi considerado na composição, caso seja necessário à execução utilizar composição específica.
- Foi adotada a seguinte definição de trecho reto e curvo para as composições:
 - Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.
 - Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERGÃO	HORA MES REF		
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
	UNIDADES:	187.67m ²	Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					

5. Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

6. Informações Complementares

- Não se aplica.

7. Pendências

- Não se aplica.

15.5. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados; Rejuntamento, utilizando pó de pedra; Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

15.6. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

As fundações deverão ser executadas em rigorosa obediência ao cálculo estrutural, relatórios de testes de sondagem e normas da ABNT. No fundo das cavas de fundações dos blocos, será executada uma camada de concreto de regularização, no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita), nas mesmas dimensões das cavas, com 5cm de espessura. 2.03.03b - Critério de medição - unidade de medição: m² 1º - Será medido pela área acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memoriais descritivos e com espessura indicada no projeto; 2º - O item remunera o fornecimento materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do lastro, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

15.7. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

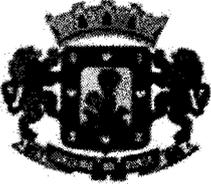
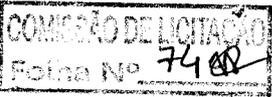
Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do revestimento de piso. Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais. Execução: Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa. Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha. Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

15.8. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

Será construído conforme projeto, sobre fundação corrida de pedra marroada, profundidade 40 cm e altura de 40 cm, argamassada, com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:8, baldrame de tijolos cerâmicos de 9x19x19 cm, largura do baldrame = 20cm, com pilares de concreto armado a cada 3,00 m, sobre blocos de concreto ciclópico de 60x60x50 cm, e cinta de amarração em concreto armado com 4 ferros de 8 mm e estribos de ferro de 4.2 mm a cada 30 cm. A alvenaria do muro será de tijolos cerâmicos de 9x19x19 cm, bem cozidos e de boa qualidade, assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:7. Os pilares terão 4 ferros de 8 mm com estribos 4.2 mm, a cada 30 cm, a cinta de amarração inferior terá 4 ferros de 8 mm e estribos de ferro de 4.2 mm a cada 30 cm. O reboco será executado nas duas faces do muro, com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:7, sobre chapisco com argamassa de cimento e areia grossa quartzosa, no traço 1:4.

15.9. C3681 - GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	VERBÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	187.67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23				

16. DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA**16.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)****ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Servente com encargos complementares.

EXECUÇÃO

- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Varrer toda a área com vassoura adequada para pisos internos.
- 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.
- 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 exesso de água com pano;
- Aplicar limpa vidros diretamente no vidro, espalhar e secar com pano seco.

16.2. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

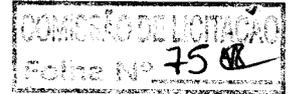
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça; - Barra de apoio inox 1 1/4"; - Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.
EXECUÇÃO - Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; - Marcar os pontos para furação; - Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

16.3. C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

5.4.1. As placas deverão ser medidas e cortadas no tamanho especificado em projeto e, em seguida, serão realizadas as aberturas na posição marcada com serra circular e retirados os resíduos com talhadeira. A seguir, será aplicada argamassa nas aberturas de parede e piso e fixadas as divisórias na posição definida. Será também aplicar o adesivo plástico para fixação da testeira na placa. 5.4.2. Critério de medição: m² 5.4.2.1. Será medida a área total de divisória instalada, descontando-se os vãos.

16.4. C1959 - PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO EMBUTIDO C/BATENTE DE (7X1.5)cm (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição. 2. EXECUÇÃO: - Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro; - Pregar a travessa nos dois montantes; - Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura; - Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão; - Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;



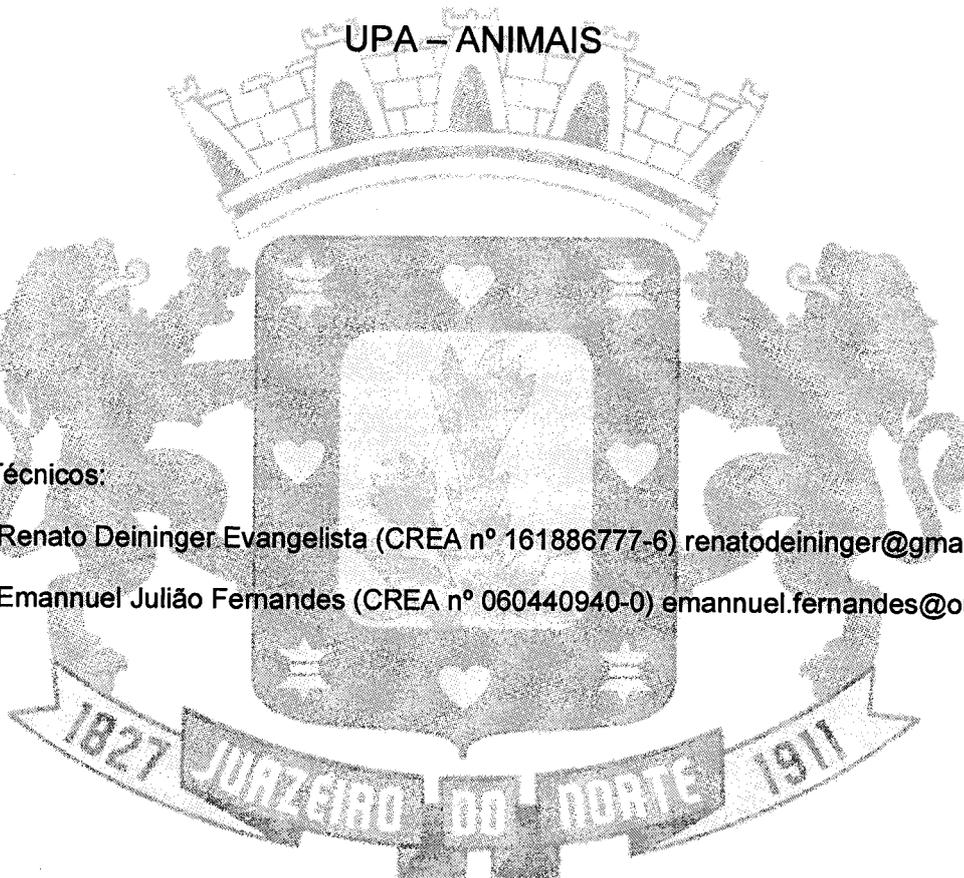
MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA

UPA - ANIMAIS

Responsáveis Técnicos:

Eng. Eletricista Renato Deininger Evangelista (CREA nº 161886777-6) renatodeininger@gmail.com

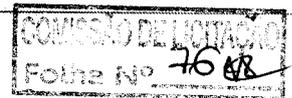
Eng. Eletricista Emmanuel Julião Fernandes (CREA nº 060440940-0) emmanuel.fernandes@outlook.com




EMANUEL JULIANO FERNANDES

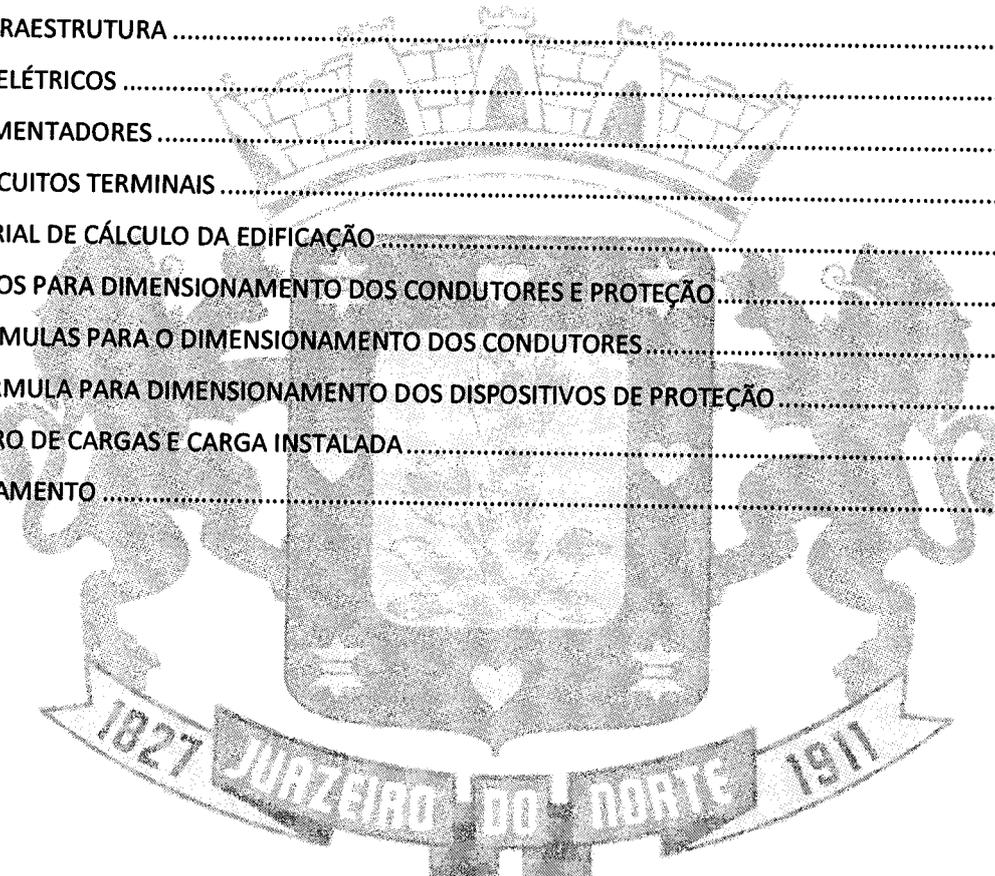
SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura de Juazeiro do Norte

2022



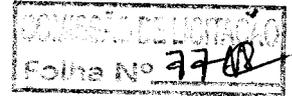
Sumário

A – MEMORIAL DESCRITIVO.....	3
1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
2 – OBJETIVO.....	3
3 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	3
4 – CÓDIGOS E NORMAS.....	3
5 – ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA EDIFICAÇÃO	4
6 – QUADROS	4
7 – TOMADAS.....	5
7.1 – INFRAESTRUTURA	5
8 – CABOS ELÉTRICOS	5
8.1 - ALIMENTADORES	5
8.2 – CIRCUITOS TERMINAIS.....	6
B – MEMORIAL DE CÁLCULO DA EDIFICAÇÃO	6
9 – CRITÉRIOS PARA DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES E PROTEÇÃO.....	6
9.1 - FÓRMULAS PARA O DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES.....	6
9.2 – FÓRMULA PARA DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO	7
10 – QUADRO DE CARGAS E CARGA INSTALADA.....	8
11 – ATERRAMENTO	9





A – MEMORIAL DESCRITIVO



1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Empreendimento: UPA Animais
- Endereço: Lagoa Seca
- Proprietário: Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte
- Data: Julho de 2022.

2 – OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo justificar as soluções adotadas no projeto de instalações elétricas e lógica da UPA – Animais.

3 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Segue o código da prancha relacionada ao projeto.

- Projeto Elétrico - UPA Animais – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e legenda (01/04).
- Projeto Elétrico - UPA Animais - Implantação - Área Externa (02/04).
- Projeto Elétrico - UPA Animais - Infra - Ar condicionado, Infra - Lógica, Diagramas Unifilares e Lista de Materiais (03/04).
- Projeto Elétrico - UPA Animais - Detalhes de Padrão de Entrada, Aterramento Estrutural e Notas de Lógica (04/04).

4 – CÓDIGOS E NORMAS

As atividades desenvolvidas em todas as etapas do projeto devem se orientar pelas últimas edições das normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, exceto onde indicada a adoção de outra norma específica.

No caso de inexistências de normas da ABNT sobre um assunto específico, ou ainda, havendo a necessidade de completar as normas da ABNT, normas técnicas internacionais de outros órgãos normativos



reconhecidas no mercado europeu e/ou norte-americano poderão ser utilizadas. Nesse caso, a preferência deverá ser pelas normas da IEC – International Electrotechnical Commission.

Além do atendimento às normas técnicas, o projeto deverá cumprir com todas as leis e regulamentações das autoridades locais. Em caso de conflito, deverá prevalecer o critério que for mais rigoroso e restritivo.

- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- ABNT NBR 5419-1:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 1: Princípios gerais;
- ABNT NBR 5419-2:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 2: Gerenciamento de risco;
- ABNT NBR 5419-3:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida;
- ABNT NBR 5419-4:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;
- ABNT NBR 13570:1996 – Instalações Elétricas em locais de afluência de público;
- ABNT NBR 14039:2005 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- Especificação Técnica no. 124 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição;
- NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Requisitos para o planejamento da iluminação;

5 – ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA EDIFICAÇÃO

O fornecimento de energia deverá ser realizado em tensão secundária de distribuição (baixa tensão – 380V/220V) através de uma entrada de energia que deve ser executada conforme as orientações de padrão de entrada descritas na especificação técnica nº 124 da ENEL e seus ANEXOS.

6 – QUADROS

Os quadros de distribuição deverão ser constituídos de material termoplástico antichama ou metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação dos dispositivos de proteção unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN, conforme as normas vigentes.

Os modelos dos quadros utilizados deverão ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específicos



para as fases, neutro e terra. Caso o quadro apresente DR (diferencial-residual) deve ser previsto um barramento de neutro específico para os grupos de circuitos pertencentes ao DR. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceitos disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação.

Serão utilizados Disjuntores DR para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais em algumas áreas. Serão utilizados DR's bipolares ou tetrapolares com tensão de 220V e 380V respectivamente e corrente de disparo de no mínimo 30 mA.

O dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro geral entre fase e terra, bem como entre neutro e terra caso o quadro não contenha o BEP da instalação. Os dispositivos possuem 3 classes de proteção: I, II e III, conforme IEC, e devem ser adquiridos conforme indicado na lista de materiais da respectiva prancha. Podem ser utilizados DPS Classe II ou I+II para o Ecoponto, que não dispõe de sistema PDA.

Os quadros de distribuição elétricos deverão seguir as especificações dos diagramas unifilares e multifilares indicados em projeto.

7 – TOMADAS

A distribuição dos circuitos das tomadas deve respeitar os padrões brasileiros, bem como as indicações previstas em projeto.

As tomadas deverão ser do tipo padrão brasileiro (2P + T / 10A – 250V), ou de 20A quando indicadas em prancha.

7.1 – INFRAESTRUTURA

A distribuição dos circuitos das tomadas será realizada em eletrodutos de PVC através de conexões indicadas no detalhe da prancha até os pontos elétricos a serem alimentados. Serão utilizados eletrodutos com bitola mínima de $\varnothing 3/4"$.

8 – CABOS ELÉTRICOS

8.1 - ALIMENTADORES

Serão do tipo flexíveis unipolares com isolamento em EPR de 0,6/1kV – 90°, encordoamento classe 5, com cobertura feita em material não halogenado, não propagadores de chama, com baixa emissão de



fumaça e gases tóxicos, em conformidade com as normas da ABNT. Todos os cabos devem ser amarrados e identificados com fitas e etiquetas apropriadas, conforme numeração de projeto.

8.2 – CIRCUITOS TERMINAIS

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e antichama, resistentes às temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6245 e NBR-6812.

A bitola mínima para os condutores de força será de 2,5mm² e para os circuitos de iluminação, de 1,5mm². Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré isolados, tipo anel ou pino, e conectados aos disjuntores com terminais pré isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, em ambas as pontas, numerados conforme número do circuito apresentado em projeto.

B – MEMORIAL DE CÁLCULO DA EDIFICAÇÃO

Os cálculos apresentados neste documento são referentes à prancha de Alimentadores do Quadro de Distribuição, de Tomadas e Iluminação.

9 – CRITÉRIOS PARA DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES E PROTEÇÃO

9.1 - FÓRMULAS PARA O DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES

Os condutores foram dimensionados levando-se em consideração a queda de tensão e a capacidade de corrente. Foram utilizadas as seguintes fórmulas:

• Para cálculo de corrente de projeto:

Circuito Monofásico:

$$I_P = \frac{P_N}{V_N \times \cos\phi}$$

Onde,

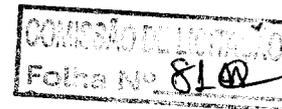
I_P – Corrente de projeto em A;

V_N – Tensão nominal de Fase em V;

$\cos\phi$ – Fator de potência (FP).



P_N – Corresponde a potência ativa do circuito em Watts (W).



• Para cálculo de corrente corrigida:

Valor fictício da corrente do circuito, para fins de dimensionamento de condutores, obtida pela aplicação dos fatores de correção FCT e FCA à corrente de projeto. Os valores de FCT e FCA são tabelados pela NBR 5410.

$$I'_P = \frac{I_P}{FCT \times FCA}$$

Onde,

I'_P – Corrente Corrigida em A;

FCT – Fator de correção de temperatura (de acordo com a tabela 40 da NBR 5410/2004);

FCA – Fator de Correção de agrupamento (de acordo com a tabela 42 da NBR 5410/2004).

• Para cálculo de queda de tensão

$$\Delta V_{unit} = \frac{e(\%) \times V_N}{I_P \times L}$$

Onde,

$e(\%)$ – percentual de queda de tensão;

V_N – tensão nominal em V;

I_P – corrente de projeto em A;

L – comprimento em km.

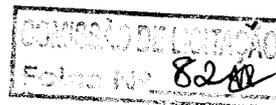
9.2 – FÓRMULA PARA DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Os disjuntores foram dimensionados visando a proteção das pessoas para as correntes de fuga (nos circuitos de tomadas localizados em áreas molhadas), e para a proteção da instalação para as correntes de sobrecarga e curto-circuito.

• Condições a serem atendidas para proteção contra correntes de sobrecarga, conforme NBR 5410:2004.

a) $I_P \leq I_N \leq I_Z$

b) $I_2 \leq 1,45 \times I_Z$



Onde,

IP – Corrente de projeto do circuito;

IZ – Capacidade de condução de corrente dos condutores, conforme maneira de instalar prevista em norma;

IN – Corrente nominal do dispositivo de proteção previsto para proteger os cabos a jusante;

I₂ – Corrente convencional de atuação, para disjuntores, ou corrente de fusão, para fusíveis.

10 – QUADRO DE CARGAS E CARGA INSTALADA

O quadro das cargas totais da edificação está apresentado abaixo.

Quadro 1: Quadro de Cargas

Quadro de Cargas																													
Ord.	Descrição	Resistência						Tensões						Ar Cond.	Pot. W	Pot. Pot.	Pot. V.A	Fase R	Fase S	Fase T	Demanda	Forno	Torneio	Corr.	Prot.	Cond. ext	Cargas	Q.T. (%)	
		50V	60V	90V	100V	100W	200W	100VA	200VA	1500VA	1500VA	1500VA	1500VA																
		18	21	13	7	8	1	1	1	1	1	1	1																
1	Iluminação														180,0	0,90	200,0	200,0	0,0	0,0	233,5	100%	R	220	0,00	IP-18A	1,5	12,57	0,12
2	Iluminação														210,0	0,90	233,5	0,0	0,0	233,5	100%	T	220	1,08	IP-18A	1,5	9,9	0,11	
3	Torneiras														1280,0	0,80	1600,0	0,0	0,0	1600,0	100%	T	220	7,27	IP-18A	2,5	30,83	0,98	
4	Torneiras														2080,0	0,80	2600,0	0,0	0,0	2600,0	100%	S	220	11,82	IP-18A	2,5	43,91	1,06	
5	Torneiras														1180,0	0,80	1400,0	0,0	0,0	1400,0	100%	S	220	6,34	IP-18A	2,5	12,4	0,81	
6	Torneiras														1280,0	0,80	1600,0	1800,0	0,0	0,0	100%	R	220	7,27	IP-18A	2,5	13,78	0,85	
Ac1	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	R	220	8,31	IP-20A	4	9,8	0,33
Ac2	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	R	220	8,31	IP-20A	4	15,84	0,53
Ac3	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	R	220	8,31	IP-20A	4	19,03	0,64
Ac4	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	S	220	8,31	IP-20A	4	17,08	0,57
Ac5	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	S	220	8,31	IP-20A	4	23,85	0,81
Ac6	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	T	220	8,31	IP-20A	4	19,82	0,68
Ac7	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	T	220	8,31	IP-20A	4	15,89	0,53
Ac8	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	T	220	8,31	IP-20A	4	11,68	0,38
Ac9	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	R	220	4,55	IP-18A	2,5	11,13	0,33
Ac10	Ar Condicionado														1	1845,2	0,90	1828,0	1828,0	0,0	0,0	100%	T	220	4,55	IP-18A	2,5	13,33	0,81
ch	Torneiras														5	800,0	0,80	1000,0	1000,0	0,0	0,0	100%	R	220	4,55	IP-18A	2,5	11,13	0,33
dm	Torneiras														13	1040,0	0,80	1300,0	0,0	0,0	1300,0	100%	T	220	4,91	IP-18A	2,5	13,33	0,81
est	Torneiras														2	2400,0	0,80	3000,0	3000,0	0,0	0,0	100%	R	220	13,64	IP-20A	4	9,71	0,34
ex1	Iluminação														6	35,0	0,90	40,0	40,0	0,0	0,0	100%	R	220	0,18	IP-18A	2,5	28,15	0,03
ex2	Iluminação														4	36,0	0,90	40,0	0,0	0,0	40,0	100%	T	220	0,18	IP-18A	2,5	19,59	0,02
ex3	Iluminação														9	45,0	0,90	50,0	0,0	0,0	50,0	100%	S	220	0,23	IP-18A	2,5	31,53	0,05
ex4	Iluminação														7	1282,0	0,80	1468,8	0,0	0,0	1468,8	100%	S	220	6,68	IP-18A	2,5	48,72	1,15
ex5	Iluminação														3	81,0	0,90	89,7	0,0	0,0	89,7	100%	S	220	3,12	IP-18A	2,5	40,27	0,81
exp	Torneiras														1	1200,0	0,80	1500,0	0,0	0,0	1500,0	100%	S	220	6,82	IP-18A	2,5	11,17	0,48
pot	Iluminação														5	1000,0	0,95	1052,0	0,0	0,0	1052,0	100%	T	220	4,78	IP-18A	2,5	42,03	0,07
rf	Iluminação														1	1800,0	0,90	1777,8	0,0	0,0	1777,8	100%	T	220	8,08	IP-18A	2,5	23,58	1,23
TotId															8	29368,6	0,86	33821,3	11324,0	11324,0	11487,7	100%	RST	380	51,20	IP-38A	10		
Absent	C=11,65n Q1=2%														8	29368,6	0,86	33821,3	11324,0	11324,0	11487,7	100%	RST	380	51,20	IP-38A	10		

Potência Demandada: 100% (29368,6 W) (34173,3 V.A)

Fonte: Próprio Autor

A partir das informações das cargas previstas para o projeto no Quadro Geral de Distribuição, extraída do Quadro acima, verifica-se que a Potência Instalada é de 29,4kW.

Devido à UPA animal ter carga prevista com potência próxima a 30kW, de acordo com a Especificação Técnica nº124 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição, no item 6.6, é necessário o fornecimento pela ENEL por Ramal de Ligação Trifásico. Para ser possível a alimentação descrita, o ECOPONTO deve adequar o Padrão de Entrada conforme, Especificação Técnica nº124 da ENEL.



O Padrão de Entrada deve obedecer aos Dimensionamentos a seguir, conforme TABELA 1 da Especificação Técnica nº124 da ENEL e a potência instalada prevista em projeto. Conforme destaque abaixo:

7.4 Tabela 1: Dimensionamento da Entrada, Pontaleta, Poste Auxiliar e Disjuntor

Tipo de Forneçimento	Carga Instalada (kW)	Corrente máxima do Disjuntor de Proteção (A) ^{Nota 1}	Potência Disponível a pelo Est. Distribuição Carga (kVA)	Seção mínima do condutor de saída do medidor para unidade consumidora (mm ²) ^{Nota 2}	Seção do Ramal de Ligação (mm ²)		Eletroduto de PVC Rígido do Ramal de Entrada ^{Nota 3}		Condutor Mínimo de Aterramento (mm ²) ^{Nota 7}	Diâmetro do Pontaleta de Aço Zincado (Po)	Esforço Mínimo do Poste Auxiliar (daN)
					Concêntrico		(Po)	(mm)			
					Cabo	Alumínio ^{Nota 7}					
Monofásica	até 4,0	16	5,52	2,5	4 ou 6 ^{mm2}	6 ou 10 ^{mm2}	1/2	20	4 ou 6 ^{mm2}	3/4	75
	4,10 a 5,0	20	4,40	2,5	4 ou 6 ^{mm2}	6 ou 10 ^{mm2}	1/2	20	4 ou 6 ^{mm2}	3/4	75
	5,10 a 6,25	25	5,50	4	4 ou 6 ^{mm2}	6 ou 10 ^{mm2}	1/2	20	4 ou 6 ^{mm2}	3/4	75
	5,26 a 8,0	32	7,04	4	6 ou 10 ^{mm2}	10 ou 16 ^{mm2}	1/2	20	6 ou 10 ^{mm2}	3/4	75
	8,1 a 10,0	40	8,80	6	6 ou 10 ^{mm2}	10 ou 16 ^{mm2}	1/2	20	6 ou 10 ^{mm2}	3/4	75
Bifásica	Maior que 10	20	8,80	4	4 ou 6 ^{mm2}	6 ou 10 ^{mm2}	1	32	4 ou 6 ^{mm2}	1	75
	10,10 a 12,50	25	11,00	4	4 ou 6 ^{mm2}	6 ou 10 ^{mm2}	1	32	4 ou 6 ^{mm2}	2	75
	12,51 a 16,0	32	14,08	4	6 ou 10 ^{mm2}	10 ou 16 ^{mm2}	1	32	6 ou 10 ^{mm2}	2	75
	16,10 a 20,0	40	17,60	6	6 ou 10 ^{mm2}	10 ou 16 ^{mm2}	1	32	6 ou 10 ^{mm2}	2	75
	Maior que 19	25	16,45	4	4 ou 6 ^{mm2}	6 ou 10 ^{mm2}	2	60	4 ou 6 ^{mm2}	-	75
	19,10 a 24,0	32	21,06	6	6 ou 10 ^{mm2}	10 ou 16 ^{mm2}	2	60	6 ou 10 ^{mm2}	-	75
Trifásica	24,10 a 30,0	40	26,33	10	6 ou 10 ^{mm2}	10 ou 16 ^{mm2}	2	60	10	-	75
	30,10 a 37,0	50	32,91	10	Multiplexado	-	2	60	10	-	100
	37,10 a 47,0	63	41,46	16	16	-	2	60	16	-	Nota 8
	47,10 a 60,0	80	52,65	25	35	-	2	60	25	-	Nota 9
60,10 a 75,0	100	65,82	35	35	-	2	60	25	-	-	

Por ser possível a futura instalação de um ou dois chuveiros elétricos, optou-se por adotar o intervalo entre 30,10 e 37,0 kW. Sendo assim, deverá ser utilizado disjuntor de proteção trifásico de 50A e seção mínima de 10 mm² para os condutores de saída do medidor para a unidade consumidora, conforme detalhes em projeto.

11 – ATERRAMENTO

O aterramento será realizado por meio das próprias ferragens da fundação de cada bloco. Deve-se reforçar as interligações entre as ferragens das fundações por arame retorcido durante a execução das fundações da obra, conforme orientações nos detalhes da prancha. Deverão ser previstas pelo menos duas derivações advindas das ferragens da estrutura para realização de ensaio de continuidade do aterramento. As derivações devem ser disponibilizadas de maneira saliente à alvenaria por meio de conector do tipo INSERT (e.g. aterinsert). Uma das derivações do anel será para ligá-lo ao barramento de terra (BEP ou BEL – Barramento de Equipotencialização Geral/Local) do Quadro Geral de cada bloco. As duas derivações devem ser realizadas em locais diametralmente opostos em cada bloco.



PREFEITURA DE
JUAZEIRO
DO NORTE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 84

Secretaria Municipal de
Infraestrutura - SEINFRA

OBJETO: Construção de Upa para Animais

LOCAL: Bairro Lagoa Seca, Juazeiro do Norte - CE

DATA: 22/08/2022

ENCARGOS: HORISTA – 112,76% / MENSALISTA - 71,07%

BANCO: SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 06/2022 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,34%

**RESUMO ORÇAMENTÁRIO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES DE
PREÇO UNITÁRIO E CRONOGRAMA**

Marcelo André Bastos de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA-C.337631

		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	UPA PET		DATA : 10/08/2022	BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS		FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	187,67m²		Composição	PROPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23		HORA	MEB
				REF	
				05/2021	
				07/2022	
				0,00%	0,00%

CONTROLE DE PREÇOS
Folha Nº 85

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						15.265,78
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	186,11	1.116,66
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	187,67	7,94	1.490,10
1.3	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	2.222,76	0,42	933,56
1.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.574,29	1.574,29
1.5	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN	1,00	3.446,99	3.446,99
1.6	C0370	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	SEINFRA	UN	1,00	6.704,18	6.704,18
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						14.040,25
2.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	SINAPI	M3	36,82	135,74	4.997,95
2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	36,82	35,01	1.289,07
2.3	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	75,07	103,28	7.753,23
3	COBERTURA						23.205,15
3.1	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	167,08	26,91	4.496,12
3.2	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	SEINFRA	M2	167,08	52,31	8.739,95
3.3	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	36,00	73,11	2.631,96
3.4	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	105,00	43,51	4.568,55
3.5	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	19,57	141,47	2.768,57
4	INFRAESTRUTURA						13.788,91
4.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,42	671,24	281,92
4.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	285,70	16,74	4.782,62
4.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	8,40	563,14	4.730,38
4.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	28,80	86,32	2.486,02
4.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	8,40	179,52	1.507,97
5	SUPERESTRUTURA						76.561,85
5.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	1.147,50	16,74	19.209,15
5.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	17,00	563,14	9.573,38
5.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	309,90	122,34	37.913,17
5.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	17,00	304,42	5.175,14
5.5	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	SEINFRA	M2	18,32	148,38	2.718,32
5.6	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,04	2.098,62	83,94
5.7	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - vergas	SEINFRA	M3	0,31	2.098,62	650,57
5.8	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - contravergas	SEINFRA	M3	0,04	2.098,62	83,94
5.9	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,22	2.098,62	461,70
5.10	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,02	2.098,62	41,97
5.11	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - contravergas	SEINFRA	M3	0,31	2.098,62	650,57
6	IMPERMEABILIZAÇÃO						6.828,52
6.1	C5017	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	SEINFRA	M2	18,32	68,58	1.256,39
6.2	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	SEINFRA	M2	18,32	35,27	646,15



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	UPA PET	DATA :	10/08/2022	BDI :	20,34%	
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FORTE	VERSAO	HORA	MES	REF
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
UNIDADES:	187,67m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.3	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	SEINFRA	M2	40,60	38,26	1.553,36
6.4	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	SEINFRA	M2	88,15	38,26	3.372,62
7	PISO						20.758,43
7.1	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	23,52	27,18	639,27
7.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	8,70	671,24	5.839,79
7.3	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF 06/2014	SINAPI	M2	23,52	61,57	1.448,13
7.4	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF 06/2014	SINAPI	M2	142,29	61,57	8.760,80
7.5	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2	0,54	375,93	203,00
7.6	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	142,29	27,18	3.867,44
8	ALVENARIA						93.450,96
8.1	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	SEINFRA	M2	480,09	45,46	21.824,89
8.2	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENÁRIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	470,06	4,55	2.138,77
8.3	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	246,96	9,81	2.422,68
8.4	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	713,15	38,48	27.442,01
8.5	C1804	MURO DIVISÓRIO C/BLOCOS DE CONCRETO 14x19x39 CM, H=1,80M, SOBRE SAPATA CORRIDA DE CONCRETO FCK = 13,5 MPa E PILARES DE CONCRETO	SEINFRA	M	127,98	309,60	39.622,61
9	REVESTIMENTO E PINTURA						43.328,99
9.1	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 06/2014	SINAPI	M2	361,60	83,86	30.323,78
9.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	SINAPI	M2	36,23	2,88	104,34
9.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	36,23	15,57	564,10
9.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	36,23	15,97	578,59
9.5	95305	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SINAPI	M2	501,66	14,49	7.269,05
9.6	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	49,63	63,71	3.161,93
9.7	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	47,40	28,00	1.327,20
10	TETO						9.817,70
10.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	149,66	65,60	9.817,70
11	ESQUADRIAS						56.116,80
11.1	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00	935,93	1.871,86
11.2	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	8,00	964,71	7.717,68
11.3	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X 2,10)m	SEINFRA	UN	3,00	1.093,34	3.280,02
11.4	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	SEINFRA	M2	4,00	479,63	1.918,52
11.5	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	4,32	380,39	1.643,28
11.6	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	8,79	380,39	3.343,63
11.7	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	17,13	1.121,60	19.213,01



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	UPA PET	DATA: 10/08/2022	BDI: 20,34%
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	187,67m²	Composição	PROPRIA
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23		
			ICMS: 112,76% IPI: 71,07% RET: 05/2021
			SINAPI: 112,51% IPI: 70,80% RET: 07/2022
			0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 87

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.8	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	2,60	589,63	1.533,04
11.9	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	10,93	676,53	7.394,47
11.10	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	2,38	1.243,62	2.959,82
11.11	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	19,40	104,53	2.027,88
11.12	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	5,40	595,11	3.213,59
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						66.132,08
12.1	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	UN	4,00	137,81	551,24
12.2	92979	CABO DE CÔBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	53,39	11,73	626,26
12.3	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	SINAPI	M	156,49	5,04	788,71
12.4	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	83,00	9,65	800,95
12.5	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	39,00	11,72	457,08
12.6	C4203	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	SEINFRA	UN	1,00	2.771,05	2.771,05
12.7	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	13,00	20,70	269,10
12.8	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	46,00	30,13	1.385,98
12.9	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	332,99	332,99
12.10	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	6,00	168,51	1.011,06
12.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	3,00	143,32	429,96
12.12	C1160	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	SEINFRA	M	15,00	83,01	1.245,15
12.13	C3618	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	M	7,36	35,09	258,26
12.14	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	823,13	20,00	16.462,60
12.15	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	75,92	16,22	1.231,42
12.16	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	146,73	10,14	1.487,84
12.17	91928	CABO DE CÔBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	396,40	7,64	3.028,50
12.18	91924	CABO DE CÔBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	395,44	3,23	1.277,27
12.19	91926	CABO DE CÔBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	3.103,50	4,68	14.524,38
12.20	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	2,00	34,77	69,54
12.21	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	16,00	19,71	315,36
12.22	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022	SINAPI	UN	39,00	46,49	1.813,11
12.23	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	2,00	26,52	53,04
12.24	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	8,00	26,52	212,16



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	UPA PET	DATA :	10/08/2022	BDI :	20,34%
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
UNIDADES:	187,87m²	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	COMISSÃO DE LICITAÇÃO Folha Nº 88			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
12.25	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	6,00	26,52	159,12
12.26	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	2,00	107,26	214,52
12.27	C2071	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	787,25	787,25
12.28	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00	2.847,44	2.847,44
12.29	C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	SEINFRA	UN	1,00	6.514,62	6.514,62
12.30	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - usar led	SEINFRA	UN	16,00	88,69	1.419,04
12.31	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	SINAPI	UN	7,00	55,50	388,50
12.32	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	UN	13,00	35,96	467,48
12.33	CP0034JN	LUMINÁRIA REFLETORA LED, 50W	Composições	UND	15,00	107,31	1.609,65
12.34	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	SEINFRA	UN	1,00	321,45	321,45
13	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						54.767,53
13.1	ESGOTO						19.132,71
13.1.1	C0625	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	8,00	814,16	6.513,28
13.1.2	C4928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	11,00	75,24	827,64
13.1.3	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00	73,70	73,70
13.1.4	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	19,12	19,12
13.1.5	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	14,00	13,71	191,94
13.1.6	86879	VALVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	12,00	8,36	100,32
13.1.7	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	53,30	41,22	2.197,03
13.1.8	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	19,80	17,32	342,94
13.1.9	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	29,80	23,94	713,41
13.1.10	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	22,20	37,70	836,94
13.1.11	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	5.256,91	5.256,91
13.1.12	C0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	SEINFRA	UN	2,00	13,65	27,30
13.1.13	C1548	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=4" (110mm)	SEINFRA	UN	2,00	157,51	315,02
13.1.14	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	SEINFRA	UN	27,00	30,41	821,07
13.1.15	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	4,00	19,41	77,64
13.1.16	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	7,00	21,56	150,92
13.1.17	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	6,00	36,29	217,74
13.1.18	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	2,00	16,86	33,72
13.1.19	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	18,03	18,03
13.1.20	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SEINFRA	UN	1,00	44,81	44,81
13.1.21	C1583	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm(4"X3")	SEINFRA	UN	2,00	52,43	104,86
13.1.22	C1584	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	3,00	48,97	146,91
13.1.23	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	SEINFRA	UN	2,00	35,25	70,50
13.1.24	C2145	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2")	SEINFRA	UN	2,00	15,48	30,96
13.2	PLUVIAL						8.415,20
13.2.1	C0625	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	5,00	814,16	4.070,80



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	UPA PET
DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS
LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
UNIDADES:	187,67m²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23

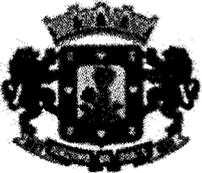
DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	07/2022
Composição		PROPRI	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 89

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
13.2.2	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	34,20	41,22	1.409,72
13.2.3	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	SEINFRA	M	21,40	63,58	1.360,18
13.2.4	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	35,90	37,70	1.353,43
13.2.5	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	3,00	36,29	108,87
13.2.6	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	UN	4,00	28,05	112,20
13.3	VENTILAÇÃO						589,45
13.3.1	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	13,70	23,94	327,98
13.3.2	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	21,56	21,56
13.3.3	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	18,03	108,18
13.3.4	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	SEINFRA	UN	3,00	43,91	131,73
13.4	ÁGUA FRIA						26.630,17
13.4.1	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	1,00	13,15	13,15
13.4.2	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	4,00	86,27	345,08
13.4.3	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00	35,36	35,36
13.4.4	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	UN	14,00	71,96	1.007,44
13.4.5	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	4,00	585,86	2.343,44
13.4.6	C2178	REGISTRO GLOBO/FECHO RÁPIDO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00	125,59	251,18
13.4.7	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	12,00	98,32	1.179,84
13.4.8	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	18,00	11,00	198,00
13.4.9	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	M	33,00	25,72	848,76
13.4.10	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	SEINFRA	M	33,00	34,59	1.141,47
13.4.11	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	37,50	42,60	1.597,50
13.4.12	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	2,30	48,83	112,31
13.4.13	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	SINAPI	UN	1,00	1.331,90	1.331,90
13.4.14	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	2,00	618,21	1.236,42
13.4.15	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	5,00	445,22	2.226,10
13.4.16	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	3,00	334,10	1.002,30
13.4.17	C2302	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	SEINFRA	M2	10,20	1.049,97	10.709,69
13.4.18	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	334,10	334,10
13.4.19	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	716,13	716,13
14	AR CONDICIONADO						6.600,42
14.1	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	SEINFRA	UN	8,00	32,41	259,28
14.2	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SEINFRA	M	51,10	49,11	2.509,52
14.3	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SEINFRA	M	51,10	62,93	3.215,72
14.4	C1477	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	SEINFRA	UN	2,00	307,95	615,90
15	URBANIZAÇÃO						89.245,58

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
	UNIDADES:	187,67m²	Composição	PROPRIA	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> COMISSÃO DE LICITAÇÃO Folha Nº 90 </div>		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
15.1	C4730	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	55,00	252,28	13.875,40
15.2	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	SEINFRA	M2	237,72	15,98	3.798,77
15.3	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	39,71	146,69	5.825,06
15.4	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	70,03	28,04	1.963,64
15.5	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	174,00	50,11	8.719,14
15.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	405,45	50,11	20.317,10
15.7	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	47,64	142,87	6.806,33
15.8	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	SEINFRA	M2	15,60	355,58	5.547,05
15.9	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	SEINFRA	M2	49,47	452,66	22.393,09
16	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA						8.802,37
16.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	187,67	14,44	2.709,95
16.2	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	3,40	275,72	937,45
16.3	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	7,98	555,41	4.432,17
16.4	C1959	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO EMBUTIDO C/BATENTE DE (7X1,5)cm	SEINFRA	M2	3,36	215,12	722,80
						VALOR BDI TOTAL:	101.186,33
						VALOR ORÇAMENTO:	497.524,99
						VALOR TOTAL:	598.711,32

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	UPA PET	DATA : 10/08/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UPA PARA ANIMAIS	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LAGOA SECA, JUAZEIRO DO NORTE - CE.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SINAPI	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
	UNIDADES:	187.67m²	Composição	PROPRIA	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.190,23			0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 91

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	15.265,78	2,55	
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	14.040,25	2,35	
3	COBERTURA	23.205,15	3,88	
4	INFRAESTRUTURA	13.788,91	2,30	
5	SUPERESTRUTURA	78.561,85	12,79	
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	6.828,52	1,14	
7	PISO	20.758,43	3,47	
8	ALVENARIA	93.450,96	15,61	
9	REVESTIMENTO E PINTURA	43.328,99	7,24	
10	TETO	9.817,70	1,64	
11	ESQUADRIAS	56.116,80	9,37	
12	INSTALAÇÕES ELETRICAS	66.132,08	11,05	
13	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	54.767,53	9,15	
14	AR CONDICIONADO	6.600,42	1,10	
15	URBANIZAÇÃO	89.245,58	14,91	
16	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	8.802,37	1,47	
		VALOR BDI TOTAL:	101.186,33	100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	497.524,99	
		VALOR TOTAL:	598.711,32	