



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

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 01/11

# EDITAL DE LICITAÇÃO PÚBLICA

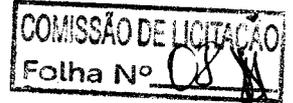
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.11.07.1**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS (PADRÃO 02) NO LOTEAMENTO PADRE CÍCERO III, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JUAZEIRO DO NORTE/CE.**



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

EDITAL CONVOCATÓRIO



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.11.07.1

A Secretaria de Saúde do Governo Municipal de Juazeiro do Norte/CE, com sede à Rua José Marrocos, s/nº - Santa Tereza – CEP: 63.050-245, Juazeiro do Norte/CE, representada pela sua Ordenadora de Despesas nomeada pela Portaria nº 009/2021, de 01 de janeiro de 2021, 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:** SESAU - Secretaria Municipal de Saúde 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 **12 de dezembro 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 Unidade Básica de Saúde – UBS (padrão 02) no Loteamento Padre Cícero III, por intermédio da Secretaria Municipal de Saúde 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
06	01	10.301.0034.1.002	4.4.90.51.00

## 3. PARTICIPAÇÃO

3.1 Poderá participar desta Concorrência Pública todo e qualquer empresário individual ou sociedade regularmente estabelecida no País, que seja especializada no ramo do objeto da licitação, 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](http://www.juazeirodonorte.ce.gov.br). Caso a licitante opte pela aquisição do Edital em meio magnético deverá fornecer 01 (um) dispositivo pen drive.

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](http://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](http://www.juazeirodonorte.ce.gov.br), reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a modificação não alterar a formulação das propostas.

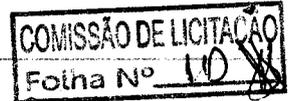
3.7 Caberá a Comissão Permanente de Licitação encaminhar as respostas as impugnações e os pedidos de esclarecimentos, antes da realização da sessão, para os interessados pelos meios legais de publicidade.

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.



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



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  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.11.07.1  
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  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.11.07.1  
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.

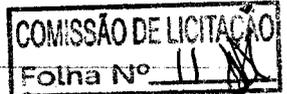
**5. DOCUMENTOS HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"**

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

- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório.
- b) 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



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



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.



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



- 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) EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022;

Percentual: 6,33%.

b) SISTEMA FOTOVOLTÁICO COM 48 PLACAS DE 450W, INVERSOR TRIFÁSICO 20.000KW, STRING BOX 4E/4S - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;

Percentual: 6,18%.

c) MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020;

Percentual: 5,71%.

d) ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021;

Percentual: 5,38%;

e) FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020.

Percentual: 3,60%.

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) EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022;  
Percentual: 6,33%.

b) SISTEMA FOTOVOLTAICO COM 48 PLACAS DE 450W, INVERSOR TRIFÁSICO 20.000KW, STRING BOX 4E/4S - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;  
Percentual: 6,18%.

c) MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020;  
Percentual: 5,71%.

d) ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021;  
Percentual: 5,38%;

e) FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020.  
Percentual: 3,60%.

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



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

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 14

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.



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

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 16

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 Concorrência Pública 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 subitens 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:

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



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

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 18

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 expreso 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 **06 (seis) meses**, 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 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:



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

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 19

- 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 quitações 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,



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

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 20

- 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 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.



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

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 21

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 CONTRATANTE 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.

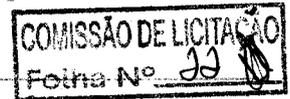
### **15. FISCALIZAÇÃO**

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.



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



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:



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



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 superior a 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.



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE

CNPJ: 07.974.082/0001-14

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 24

- 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 Ordenador de Despesas da Secretaria Municipal de Saúde, no horário comercial, de segunda a sexta feira, ou através do e-mail [cpl@juazeiro.ce.gov.br](mailto: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, 07 de novembro de 2022.

  
Francimones Rolim de Albuquerque  
Ordenadora de Despesas  
Secretaria Municipal de Saúde



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

---

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 25

# ANEXO I

## PROJETOS E ORÇAMENTOS



## JUAZEIRO DO NORTE/CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SESAU

---

**OBJETO:** Construção de uma Unidade Básica de Saúde – UBS, no loteamento Padre Cícero III em Juazeiro do Norte – CE

**Localização:** Loteamento residencial Padre Cícero III, Juazeiro do Norte – CE

---

Marcio André Barros de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE nº 897891

---

**OBJETO:** Construção de uma Unidade Básica de Saúde – UBS, no loteamento Padre Cícero III em Juazeiro do Norte – CE

**LOCAL:** Loteamento residencial Padre Cícero III, Juazeiro do Norte – CE

**DATA:** 25/10/2022

**ENCARGOS:** HORISTA – 112,51% / MENSALISTA - 70,80%

**BANCO:** SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 09/2022 SEM DESONERAÇÃO

**BDI:** 20,34%

---

**TERMO DE REFERÊNCIA (MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)**

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇO

OBRA: UBS - LOTEAMENTO PADRE CICERO - PADRÃO 02. DATA: 21/03/2022 BDI: 20,34%

DESCRIÇÃO: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CICERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

UNIDADES: 460,0M2

VALOR POR UNIDADE: R\$ 4.228,54

FONTE	VERSÃO	HORA	MEB	DATA REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

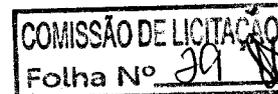
ITEMS RELEVANTES DO ORÇAMENTO										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %
8.2.2	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM.	SINAPI	Serviço	M2	2.076,03	49,26	102.265,24	6,33	6,33
10.5.1	CP0052JN	SISTEMA FOTOVOLTAICO COM 48 PLACAS DE 450W, INVERSOR TRIFÁSICO 20.000KW, STRING BOX 4E/4S - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	Geral	UN	1,00	99.841,54	99.841,54	6,18	12,50
5.13	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	557,30	165,64	92.311,17	5,71	18,21
6.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	1.113,09	78,18	87.021,38	5,38	23,60
6.4	92270	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	322,92	180,21	58.193,41	3,60	27,20

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 388

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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	102,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			0,00%

## 1. MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES



### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Deverão ser afixadas placas com elucidações à obra, com dimensões e informações fornecidas pelo Ministério da Saúde e do Sistema Único de Saúde. As placas serão perfeitamente visíveis e legíveis ao público, constando nelas os responsáveis técnicos inteirados no processo construtivo da obra.

1.1.1 – Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup>

1º - Será medido por área de placa executada;

2º - O item remunera o fornecimento de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Sistema Único de Saúde, e do prazo da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado espessura de 0,30mm, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries e pintura em esmalte, fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; remunera também o fornecimento de pontaletes em maçaranduba, de 3" x 3"; cimento; areia; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação da placa. Não remunera as placas dos fornecedores. A placa deverá ser de 1,50 x 3,00 metros.

### 1.2. 99059 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_10/2018 (M)

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: m<sup>3</sup>

1º - Utilizar o volume efetivamente escavado.

2º - O item remunera a mão-de-obra.

### 1.3. 98459 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF\_05/2018 (M2)

Deverá ser construído tapume para isolar a obra e delimitar o canteiro da obra, com chapas de aço galvanizado esp 0,3mm, fixadas em estrutura metálica, tendo uma altura de 2 m. Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º -

Será medido por área de folhas de tapume executada; 2º- O item remunera o fornecimento de chapas em aço galvanizado espessura de 0,30mm, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries ; remunera também o fornecimento de pontaletes/barrotes de 3" x 3"; cimento; areia; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação.

### 1.4. 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.



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	10/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 31

necessários à instalação ligação à rede de água.

Quando o logradouro possuir coletor público de esgoto, caberá ao construtor a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da municipalidade local ou da CAGECE.

1.5.1 - Critério de medição - unidade de medição: un

1º - Será medido por unidade de instalação provisória executada;

2º - O item remunera o fornecimento e instalação de materiais, acessórios e mão-de-obra necessários à instalação de ligação à rede de esgoto local.

#### 1.7. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

A construtora fica responsável por instalar um galpão aberto para oficina e depósito de canteiro de obras que será claro e arejado, com área compatível com os trabalhos.

1.5.1 - Critério de medição - unidade de medição: m<sup>2</sup>

1º - Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada

2º - O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória.

#### 1.8. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

A construtora fica responsável por instalar um barracão provisório com banheiro, cuja localização e disposição do barracão deve ser acordada com a fiscalização. O escritório, que será claro e arejado, com área compatível com os trabalhos, contando com mesa e cadeiras.

1.5.1 - Critério de medição - unidade de medição: m<sup>2</sup>

1º - Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com projeto analisado e aprovado previamente pela contratante;

2º - O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória, destinada a escritório, alojamento e / ou depósito de obra, constituída por piso interno e calçada externa em concreto; paredes, portas e janelas em chapa de madeira compensada 12mm (1,10x2,20)m, tábuas de 1" de 3", sarrafo 1"X4"; porta com fechadura; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontalotes / barrote de 3"x3" e, cobertura com telha de fibrocimento 4 mm; instalação elétrica, instalação hidrossanitária e pintura.

### 2. MOVIMENTO DE TERRA

#### 2.1. 96527 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO 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.

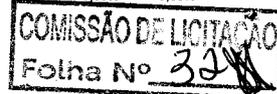
As escavações deverão ser executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Deverão ser convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas 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: m<sup>3</sup>

1º - Utilizar o volume efetivamente escavado.

2º - O item remunera a mão-de-obra.

MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b>	21/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>BDI :</b>	20,34%
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	<b>Fonte</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54	Composição	PROPRIA
				HORA
				MES
				REF.
				112,76%
				71,07%
				05/2021
				112,51%
				70,80%
				10/2022
				0,00%
				0,00%



## 2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (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: m<sup>3</sup>

1º - Utilizar o volume efetivamente escavado.

2º - O item remunera a mão-de-obra.

## 2.3. 100981 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M<sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M<sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 (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: m<sup>3</sup>

1º - Utilizar o volume efetivamente escavado.

2º - O item remunera a mão-de-obra.

## 2.4. COMP-UBS-009 - TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M<sup>3</sup>, RODOVIA PAVIMENTADA (m<sup>3</sup>)

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.

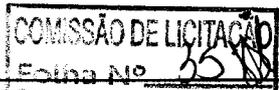
O construtor providenciará drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

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





MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA 112,76% MES 71,07% REF 05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51% 70,80% 10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" x 30 cm para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação, para fixação em madeira; Guincho elétrico de coluna.

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%; 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.

### 3.5. C0993 - CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Cumeeira normal perfil trapezoidal 40 em aço revestido em liga de alumínio (Galvalume) sem pintura, espessura de 0,5 mm (\*insumo a ser cadastrado no Sinapi);
- Haste para gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" x 30 cm para fixação de telha metálica, inclui porca e arruela de vedação;
- 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 o comprimento total da cumeeira.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com o assentamento de telhas e ajudando no transporte horizontal das peças;
- Foi considerada uma perda por corte das peças cumeeira 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

- 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 caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;
- Dispor as peças da cumeeira e efetuar duas fixações em cada aba com os dispositivos de fixação aplicados nas cristas das ondas, utilizando hastes com rosca. Não aplicar pressão em excesso nos dispositivos de fixação, o que pode provocar a ocorrência de fissuras nas peças.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 3.6. 94229 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Telhadista com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 50 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.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA 112,76% MES 71,07% REF. 05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51% 70,80% 10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar o comprimento total das calhas. 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação calhas e ajudando o transporte horizontal das peças; - Foi considerada perda por recortes das chapas; - Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; - Foi considerada altura de içamento igual a 24m; - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: -> CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); -> CHI: demais tempos da jornada de trabalho. 4. EXECUÇÃO: - Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade); - Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; - Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores; - Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; - Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

### 3.7. 100327 - RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Telhadista com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 24, corte 25 cm; - Pregos polido com cabeça, bitola 18x27; - Parafuso e bucha S-8; - Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm; - Solda estanho 50/50; - Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml; - Guincho Elétrico de Coluna. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar o comprimento total dos rufos. 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação dos rufos e ajudando o transporte horizontal das peças; - Foi considerada perda por corte das chapas; - Os insumos foram considerados para fixação sobre estrutura de madeira. Para o caso de fixação sobre alvenaria ou concreto, utilizar parafusos e buchas de náilon S-8 em substituição aos pregos; - Foi considerado um cordão de selante no comprimento do rufo, no encontro com a alvenaria. - Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; - Foi considerada altura de içamento igual a 24m; - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: -> CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); -> CHI: demais tempos da jornada de trabalho. 4. 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.

### 3.8. 101979 - CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF\_11/2020 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do peitoril de concreto pré- moldado;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Chapim em concreto pré-moldado tipo "capelinha", com pingadeira, largura de 19 cm e espessura de 4 cm (\*Insumo a ser cadastrado no Sinapi);
- Argamassa traço 1:6 com adição de plastificante, dado em volume de cimento e areia úmida: para aumentar a aderência ao substrato, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

#### 2.EQUIPAMENTO

- Serra circular de bancada com motor elétrico potência 5 HP, com coifa para disco 10".

#### 3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA: 112,76% MES: 71,07% REF: 05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51% 70,80% 10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

- Utilizar o comprimento total do chapim.

#### 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 de material;
- A moldagem das peças pré-moldadas não é considerada nessa composição;
- Considerou-se a execução anterior ao revestimento da fachada.

#### 5. EXECUÇÃO

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

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 3.9. C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)

Na fachada serão aplicados painéis de Aluminum Composite Material – ACM Reynobond, de fabricação Alcoa ou equivalente técnico, composto por com duas chapas de alumínio de 0,5mm de espessura cada e um núcleo de polietileno de baixa densidade, acabamento com pintura externa em PDVF – flúor carbono – Kynar 500 – e interna em poliéster.

Os painéis de ACM deverão ser usinados e dobrados em forma de bandejas que serão fixadas através de cantoneiras ou presilhas sobre perfis metálicos da estrutura da cobertura, rejuntados com silicone líquido sobre tarucel de 10,0mm.

Os parafusos e rebites utilizados na montagem do sistema de revestimento da fachada deverão ser de alumínio. Caso alguma peça da estrutura auxiliar para fixação do ACM não seja de alumínio, deve-se ter o cuidado de isolá-la através de fitas ou outros materiais indicados pelo fabricante, evitando-se a formação de corrosão por "par galvânico".

## 4. FUNDAÇÃO

### 4.1. 96544 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

-Arame recozido nº 16 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Foram adotados os mesmos índices de produtividade da composição 92765, composição já aferida do grupo.

#### 5. EXECUÇÃO

-Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	112,51%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			70,80%
					0,00%
				0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 39

- Não se aplica.

#### 4.4. 96547 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

-Arame recozido nº 16 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

##### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

##### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição.

##### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Foram adotados os mesmos índices de produtividade da composição 92765, composição já aferida do grupo.

##### 5. EXECUÇÃO

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

-Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

-Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

##### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

##### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

#### 4.5. 96543 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Peças de aço CA-60 com 5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

-Arame recozido nº 16 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

##### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

##### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição.

##### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Foram adotados os mesmos índices de produtividade da composição 92765, composição já aferida do grupo.

##### 5. EXECUÇÃO

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

-Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

-Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

##### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

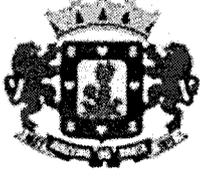
##### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

#### 4.6. 96558 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_11/2016 (M3)

##### 1. Itens e suas Características

•Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, incluindo o serviço de bombeamento.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 40

## 2. Equipamentos

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

## 3. Critérios para quantificação dos serviços

- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
  - edificação cuja área média de todas as lajes (soma da área de todas as lajes dividido pelo número de lajes do pavimento) seja menor ou igual a 20 m<sup>2</sup>;
  - pavimentos com laje do tipo premoldada;
  - lançamento com bomba.
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das vigas e lajes da parte do edifício a ser executada.

## 4. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo o manuseio da tubulação da bomba), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto.
- Foi considerado um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem.
- Foi considerado na produtividade do servente a execução da cura do concreto utilizando água potável.
- Apesar de a velocidade da bomba ter sido considerada nos indicadores de produtividade da mão-de-obra, o equipamento não foi considerado, sendo tratado em composições de transporte.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma:
  - CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem;
  - CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho (inicialização, finalização e intervalo para almoço).
- Considerou-se 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

## 6. Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;
- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

## 6. Informações Complementares

- Para efeitos de exemplificação foi empregado o concreto usinado bombeável com a resistência especificada anteriormente. Para outras situações considerar a mesma composição substituindo o referido insumo pelo concreto usinado bombeável adequado, com a resistência estrutural requerida.

## 7. Pendências

- Não se aplica.

## 4.7. 96555 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

### 1. Itens e suas Características

- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, incluindo o serviço de bombeamento.

### 2. Equipamentos

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

### 3. Critérios para quantificação dos serviços

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54		
			HORA	MES
			112,76%	71,07%
			112,51%	70,80%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			05/2021	
			10/2022	
				

- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- edificação cuja área média de todas as lajes (soma da área de todas as lajes dividido pelo número de lajes do pavimento) seja menor ou igual a 20 m<sup>2</sup>;
- pavimentos com laje do tipo premoldada;
- lançamento com bomba.

•Cubicular previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das vigas e lajes da parte do edifício a ser executada.

#### 4. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo o manuseio da tubulação da bomba), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto.
- Foi considerado um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem.
- Foi considerado na produtividade do servente a execução da cura do concreto utilizando água potável.
- Apesar de a velocidade da bomba ter sido considerada nos indicadores de produtividade da mão-de-obra, o equipamento não foi considerado, sendo tratado em composições de transporte.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma:
- CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem;
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho (inicialização, finalização e intervalo para almoço).
- Considerou-se 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

#### 6. Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;
- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

#### 6. Informações Complementares

- Para efeitos de exemplificação foi empregado o concreto usinado bombeável com a resistência especificada anteriormente. Para outras situações considerar a mesma composição substituindo o referido insumo pelo concreto usinado bombeável adequado, com a resistência estrutural requerida.

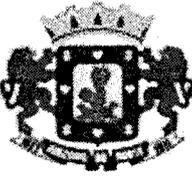
#### 7. Pendências

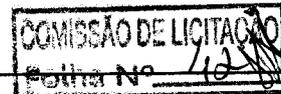
- Não se aplica.

#### 4.8. 96541 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Para a fôrma da lateral da viga, sobre o compensado já cortado, dispor os sarrafos verticais e horizontais, de forma a estruturar a grelha e dar rigidez à fôrma. Para a fôrma de fundo de viga, dispor os sarrafos faceando as bordas do painel e duas peças de compensado nas extremidades, que servirão de guia para a montagem. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras metálicas, de acordo com o indicado no projeto. Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição		10/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54	PROPRIA	0,00%	0,00%



pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível). Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma. Travar o conjunto com viga metálica e barras de ancoragem distanciadas conforme indicação do projeto. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma. Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento. A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar. Pregar a chapa compensada na grelha. Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os ganchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os ganchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes. Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho. Fixar os apuradores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas. Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

4.8.1 - Critério de medição - unidade de medição: m<sup>2</sup>

1º - Utilizar a área da superfície da fôrma de viga, pilar e laje em contato com o concreto. Essa composição é válida para vigas, pilares e lajes executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

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

#### 1.9. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

-Itens e suas características

Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

- Execução

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.

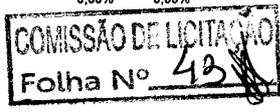
### 5. ESTRUTURA

#### 5.1. 92760 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

-Peças de aço CA-50 com 6.3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

-Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA 112,76% MES 71,07% REF. 05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51% 70,80% 10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

### 3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

### 4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

### 5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.

- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

### 6. EXECUÇÃO

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

- Disponibilizar os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

### 8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

## 5.2. 92761 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm

- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.

- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

### 5. EXECUÇÃO

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

- Disponibilizar os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

## 5.3. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54	HORA	MES
			112,76%	71,07%
			112,51%	70,80%
			0,00%	0,00%
			REF	05/2021
				10/2022

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 44

- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

## 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

## 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

## 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.

- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

## 5. EXECUÇÃO

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

- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

## 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

## 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 5.4. 92763 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm

- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.

- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

#### 5. EXECUÇÃO

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

- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

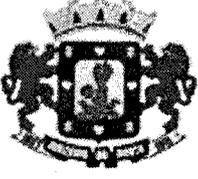
- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 5.5. 92764 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

MEMORIAL DESCRITIVO					
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022		<b>BDI :</b> 20,34%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%   71,07%   05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%   70,80%   10/2022
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%   0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54	<b>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</b> Folha Nº 45		

-Peças de aço CA-50 com 16,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

-Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

## 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

## 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

## 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.

-Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

## 5. EXECUÇÃO

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

-Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

-Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

## 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

## 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 5.6. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

-Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.

-Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

#### 5. EXECUÇÃO

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

-Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

-Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

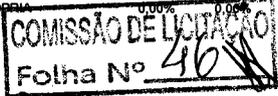
#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 5.7. 92916 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%															
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>10/2022</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021														
	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022														
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%														
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE																	
UNIDADES:	460.0M2																		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54																		

#### FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

##### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

##### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura.

##### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram consideradas as médias dos índices de produtividade das composições 92760 e 92776, composições já aferidas do grupo.

##### 5. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

##### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

##### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

#### 5.8. 92917 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-50 com 8,00 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

##### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

##### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura.

##### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram consideradas as médias dos índices de produtividade das composições 92760 e 92776, composições já aferidas do grupo.

##### 5. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

##### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

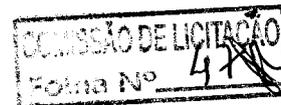
- Não se aplica.

##### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

#### 5.9. 92921 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54		0,00%
				0,00%



### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

-Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura.

### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram consideradas as médias dos índices de produtividade das composições 92760 e 92776, composições já aferidas do grupo.

### 5. EXECUÇÃO

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

-Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

-Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

## 5.10. 103674 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)

### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-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.

### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar a soma das áreas de lajes pré-moldadas descritas no projeto.

### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a execução da laje pré-fabricada, inclusive na montagem e desmontagem do escoramento.

-Consideram-se perdas no cálculo dos insumos, com exceção da laje pré-fabricada cujas perdas são já contempladas no valor informado pelos fornecedores

### 5. EXECUÇÃO

-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.

### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

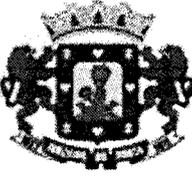
-Esta composição refere-se ao vão entre 3,0 m e 6,0 m, porém, foi considerada válida para outros vãos (menores que 3,0 m) por ter seu custo representativo quanto aos custos para estas outras condições.

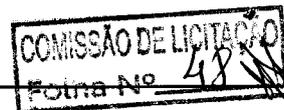
-Para o consumo de fôrmas foram consideradas 2 utilizações. No entanto, o orçamentista deverá avaliar a reutilização adequada para o seu tipo de obra, conforme tipologia da edificação e padrão de panos de lajes.

### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica

## 5.11. 103669 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO,

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54				



#### ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)

##### 1.Itens e suas Características

•Concreto usinado bombeável, classe de resistencia C25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, incluindo o serviço de bombeamento.

##### 2.Equipamentos

•Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

##### 3.Critérios para quantificação dos serviços

•Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:

•edificação cuja área média de todas as lajes (soma da área de todas as lajes dividido pelo número de lajes do pavimento) seja menor ou igual a 20 m<sup>2</sup>;

•pavimentos com laje do tipo premoldada;

•lançamento com bomba.

•Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das vigas e lajes da parte do edifício a ser executada.

##### 4.Critérios de Aferição

•Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo o manuseio da tubulação da bomba), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto.

•Foi considerado um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem.

•Foi considerado na produtividade do servente a execução da cura do concreto utilizando água potável.

•Apesar de a velocidade da bomba ter sido considerada nos indicadores de produtividade da mão-de-obra, o equipamento não foi considerado, sendo tratado em composições de transporte.

•Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma:

•CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem;

•CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho (inicialização, finalização e intervalo para almoço).

•Considerou-se 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

##### 6.Execução

•Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);

•Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;

•Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

•Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

•Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;

•Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;

•O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;

•Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

##### 6.Informações Complementares

•Para efeitos de exemplificação foi empregado o concreto usinado bombeável com a resistência especificada anteriormente. Para outras situações considerar a mesma composição substituindo o referido insumo pelo concreto usinado bombeável adequado, com a resistência estrutural requerida.

##### 7.Pendências

• Não se aplica.

#### 5.12. 92413 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FORTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
UNIDADES:	460,0M2	Composição	PROPRIA	10/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54		0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 49

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Para a fôrma da lateral da viga, sobre o compensado já cortado, dispor os sarrafos verticais e horizontais, de forma a estruturar a grelha e dar rigidez à fôrma. Para a fôrma de fundo de viga, dispor os sarrafos faceando as bordas do painel e duas peças de compensado nas extremidades, que servirão de guia para a montagem. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras metálicas, de acordo com o indicado no projeto. Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível). Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma. Travar o conjunto com viga metálica e barras de ancoragem distanciadas conforme indicação do projeto. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma. Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar. Pregar a chapa compensada na grelha. Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gachos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gachos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes. Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gachão. Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas. Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

4.8.1 - Critério de medição - unidade de medição: m<sup>2</sup>

1º - Utilizar a área da superfície da fôrma de viga, pilar e laje em contato com o concreto. Essa composição é válida para vigas, pilares e lajes executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

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

### 5.13. 92448 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Para a fôrma da lateral da viga, sobre o compensado já cortado, dispor os sarrafos verticais e horizontais, de forma a estruturar a grelha e dar rigidez à fôrma. Para a fôrma de fundo de viga, dispor os sarrafos faceando as bordas do painel e duas peças de compensado nas extremidades, que servirão de guia para a montagem. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras metálicas, de acordo com o indicado no projeto. Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível). Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma. Travar o conjunto com viga metálica e barras de

MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%																				
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>10/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021																				
SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE																						
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE																						
	UNIDADES:	460.0M2																						
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54																						



ancoragem distanciadas conforme indicação do projeto. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma. Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar. Pregar a chapa compensada na grelha. Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gastalhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gastalhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes. Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gastalho. Fixar os apuradores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas. Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

4.8.1 - Critério de medição - unidade de medição: m<sup>2</sup>

1º - Utilizar a área da superfície da fôrma de viga, pilar e laje em contato com o concreto. Essa composição é válida para vigas, pilares e lajes executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

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

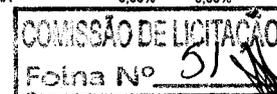
#### 5.14. 92486 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Para a fôrma da lateral da viga, sobre o compensado já cortado, dispor os sarrafos verticais e horizontais, de forma a estruturar a grelha e dar rigidez à fôrma. Para a fôrma de fundo de viga, dispor os sarrafos faceando as bordas do painel e duas peças de compensado nas extremidades, que servirão de guia para a montagem. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras metálicas, de acordo com o indicado no projeto. Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível). Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma. Travar o conjunto com viga metálica e barras de ancoragem distanciadas conforme indicação do projeto. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma. Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar. Pregar a chapa compensada na grelha. Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de

MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>BDI :</b> 20,34%	
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	<b>Fonte</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54	Composição	PROPRIA
				HORA
				MES
				REF.
				112,76%
				71,07%
				05/2021
				112,51%
				70,80%
				10/2022
				0,00%
				0,00%



fabricação. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os ganchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os ganchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes. Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho. Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas. Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

4.8.1 - Critério de medição - unidade de medição: m<sup>2</sup>

1º - Utilizar a área da superfície da fôrma de viga, pilar e laje em contato com o concreto. Essa composição é válida para vigas, pilares e lajes executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

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

#### 5.15. C4454 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (EPS) (M2)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada treliçada, altura de 12 cm e lajota de poliestireno expandido (EPS), bloco de 33 x 100 x 12 cm para suportar carga de até 350 kgf/m<sup>2</sup> (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

-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 m<sup>2</sup> - lançamento, adensamento e acabamento.

-Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 5,0 mm.

##### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

##### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar a soma das áreas de lajes pré-moldadas descritas no projeto.

##### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Lajes pré-moldadas

##### 5. 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;

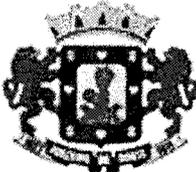
-O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

-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

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54	HORA	MES
			112,76%	71,07%
			112,51%	70,80%
			0,00%	0,00%
			05/2021	10/2022
				

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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Esta composição refere-se ao vão entre 3,0 m e 6,0 m, porém, foi considerada válida para outros vãos (menores que 3,0 m) por ter seu custo representativo quanto aos custos para estas outras condições.

- Para o consumo de fôrmas foram consideradas 2 utilizações. No entanto, o orçamentista deverá avaliar a reutilização adequada para o seu tipo de obra, conforme tipologia da edificação e padrão de panos de lajes.

#### PENDÊNCIAS

#### 7. PENDÊNCIAS:

- Não se aplica.

#### 5.16. 93184 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

#### 5.17. 93185 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

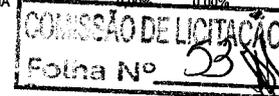
#### 5.18. 93182 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

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.

#### 5.19. 93183 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

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

MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b>	21/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>BDI :</b>	20,34%
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2		112,76%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
			Composição	112,51%
				70,80%
				10/2022
				0,00%
				0,00%



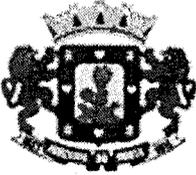
silicone neutro monocomponente. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados. 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria; - Foram 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 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, 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.

#### 5.20. 93194 - CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016 (M)

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 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, 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.

#### 5.21. 93195 - CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016 (M)

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 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

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	460,0M2	Composição	PROPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54	HORA	MES
			112,76%	71,07%
			112,51%	70,80%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			05/2021	10/2022
			COMISSÃO DE LICITAÇÃO	
			Folha Nº <i>2/3</i>	

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.

## 6. ALVENARIA - VEDAÇÃO

### 6.1. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 (M2)

Para alvenaria deve-se posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixa-los com uso de resina epóxi. Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada. Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos. Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

5.1.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

2º - O item remunera a mão-de-obra e materiais. Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual ou com betoneira e espessura média real da junta de 12 mm. Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm. Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta). Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 10x20x20cm para alvenaria de vedação.

O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material, que totalizaram uma perda de 13,2%. Considerou-se somente perda incorporada para argamassa para o preenchimento das juntas. A perda por entulho foi considerada nula. Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe telas de amarração da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas, e para o cálculo do consumo, considerou-se uma perda de 5%. Considerou-se que os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos. A composição é válida para alvenaria de vedação de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos e o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

### 6.2. 92761 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

-Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

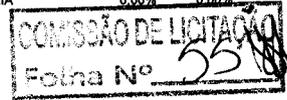
-Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.

-Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

#### 5. EXECUÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54				
	REF.					

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.
- 7. PENDÊNCIAS
- Não se aplica.

### 6.3. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.
- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

#### 5. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.
- 7. PENDÊNCIAS
- Não se aplica.

### 6.4. 92270 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020 (M2)

#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, corte e pré-montagem das peças de fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro durante a fabricação das peças, seja distribuindo material ou identificando as peças;
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5 cm e largura de 30,0 cm, fornecida em peças de 4 m;
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Pregos polido com cabeça 17x21 (comprimento 48 mm, diâmetro 3 mm).

#### EQUIPAMENTO

- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5 HP, para disco de diâmetro de 10" (250 mm).

#### CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros, operador de serra circular e ajudantes) que estavam envolvidos com a fabricação da fôrma, seja no corte, pré-montagem ou

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%
UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 20

marcação;

- Foram consideradas perdas por entulho;
- Não foi considerado o escoramento;
- O cálculo de consumo das peças utiliza como referência a viga apresentada no Anexo A\_4.

#### EXECUÇÃO

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;
- Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

#### 6.5. 103669 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)

##### 1. Itens e suas Características

- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, incluindo o serviço de bombeamento.

##### 2. Equipamentos

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

##### 3. Critérios para quantificação dos serviços

- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- edificação cuja área média de todas as lajes (soma da área de todas as lajes dividido pelo número de lajes do pavimento) seja menor ou igual a 20 m<sup>2</sup>;
- pavimentos com laje do tipo premoldada;
- lançamento com bomba.

- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das vigas e lajes da parte do edifício a ser executada.

##### 4. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo o manuseio da tubulação da bomba), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto.
- Foi considerado um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem.
- Foi considerado na produtividade do servente a execução da cura do concreto utilizando água potável.
- Apesar de a velocidade da bomba ter sido considerada nos indicadores de produtividade da mão-de-obra, o equipamento não foi considerado, sendo tratado em composições de transporte.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do vibrador de imersão da seguinte forma:
- CHP: considera o tempo em que está acontecendo a concretagem;
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho (inicialização, finalização e intervalo para almoço).
- Considerou-se 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

##### 6. Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da

MEMORIAL DESCRITIVO																									
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%																				
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>10/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021																				
	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022																				
	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE																								
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE																								
UNIDADES:	460.0M2																								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54																								

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 54

resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;
- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

#### 6. Informações Complementares

• Para efeitos de exemplificação foi empregado o concreto usinado bombeável com a resistência especificada anteriormente. Para outras situações considerar a mesma composição substituindo o referido insumo pelo concreto usinado bombeável adequado, com a resistência estrutural requerida.

#### 7. Pendências

- Não se aplica.

### 7. IMPERMEABILIZAÇÃO

#### 7.1. 98567 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF\_06/2018 (M2)

O item considera argamassa de cimento e areia de traço 1:3 com preparo manual. Sua execução ocorre da seguinte forma: Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica. Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração. Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 2 cm de espessura. Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

##### 6.3.1 - 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 no consumo de argamassa.

#### 7.2. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018 (M2)

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. Essa composição não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé. 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.

#### 7.3. 98562 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF\_06/2018 (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 m<sup>2</sup>, 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.

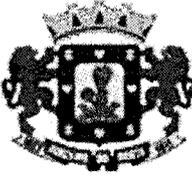
#### 7.4. 98555 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF\_06/2018 (USAR ARGAMASSA POLIMÉRICA) (M2)

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Argamassa polimérica impermeabilizante ou membrana acrílica bicomponente à base de cimento, agregados minerais e resina acrílica.

##### CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

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

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54				

#### EXECUÇÃO:

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
- Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão;
- Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha; - Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior;
- Repetir o processo para a demão seguinte;
- 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 5cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

### 8. REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS

#### 8.1. PISO

##### 8.1.1. 87640 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF\_07/2021 (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.

##### 8.1.2. 87262 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF\_06/2014 (M2)

Itens e suas características

- Placa cerâmica tipo porcelanato de dimensões 60x60 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 cozinha representativa das obras analisadas.
- Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento.
- O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados.

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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA 112,76% MES 71,07% REF 05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51% 70,80% 10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

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.

#### 8.1.3. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)

Para execução deve-se: Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto, fazer verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega. Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas. Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto.

Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem. Regularizar a superfície utilizando rodo de corte. Quando a superfície do concreto estiver livre de água superficial e suportar o peso de uma pessoa, lançar sobre a superfície aspersão mineral cimentícia ou pó de cimento. Passar a desempenadeira mecânica de concreto munida de disco de flotação, formando uma camada de nata de cimento na superfície. Realizar arremates das bordas do piso com desempenadeira. Desempenar a superfície com a desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas de amaciamento, na direção ortogonal à do sarrafeamento, sendo que a cada passada sobrepor em 50% a anterior e realizar o alisamento superficial empregando desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas para acabamento.

7.3.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área de projeção do piso de concreto com espessura de 7 cm.

2º - O item remunera a mão-de-obra, equipamentos e materiais utilizados no processo.

#### 8.1.4. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)

1. Itens e suas Características

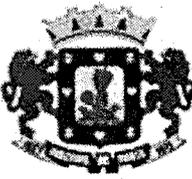
- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.
- Guia pré-fabricada 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.

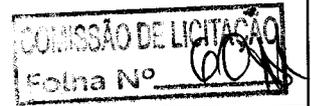
2. Equipamentos

- 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),

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	10/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			0,00%



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.

#### 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.

### 8.1.5. 98689 - SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020 (M)

Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura. Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento. Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito. Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

7.10.1 - Critério de medição - unidade de medição: m

1º - Utilizar o comprimento de soleira a executar.

2º - O item remunera a mão-de-obra, equipamentos e materiais utilizados no processo. 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 III: para a fixação da soleira na base de aplicação. Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

### 8.1.6. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado.

Após esta operação receberá pasta de cimento e areia, no traço 1:3, espalhada com a vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

7.2.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Será medido pela área regularizada executada.

2º - O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização.

## 8.2. PAREDE

### 8.2.1. 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)

É necessário umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa. Com esta preparada conforme

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	RS 4.228,54			



especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 5 mm.

7.11.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área total de alvenaria e estruturas de concreto externas onde será executado o chapisco.

2º - O item remunera a mão-de-obra, equipamentos e materiais utilizados no processo. O equipamento de mistura da argamassa está considerado na composição de argamassa para chapisco convencional com preparo mecânico em obra, traço 1:3, que também inclui a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.

### 8.2.2. 87775 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022 (M2)

Considera-se argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira e espessura média real de 2 cm. Para a execução temos: Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

7.13.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros e todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

2º - O item remunera a mão-de-obra e material utilizados no processo.

### 8.2.3. 87273 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014 (M2)

Aplicar e estender a argamassa colante, 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.

7.14.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas et c.).

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

### 8.2.4. 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 quadro. - 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.

### 8.2.5. 88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; - Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha). 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

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: - Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição. 4. EXECUÇÃO: - Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; - Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; - Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; - Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

#### 8.2.6. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium. 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: - Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida; - Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição. 4. EXECUÇÃO: - Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; - Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. 5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: - Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

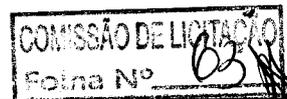
#### 8.2.7. 95305 - TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_09/2016 (M2)

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.

#### 8.2.8. 101965 - PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF\_11/2020 (M)

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 apurada, 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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			



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.

### 8.3. TETO

#### 8.3.1. 96114 - FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_PS (M2)

Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser. Marcar nas paredes a posição exata para o forro, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, e instalar alguns pregos para suportar, temporariamente, os acabamentos em gesso e passar as linhas-guia. Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto os pontos de fixação dos arames (tirantes), de acordo com o número de placas a serem instaladas: a primeira fiada exige 2 pontos de fixação e as demais, apenas 1 ponto. Fixar os rebites no teto, e prender os arames (tirantes) aos rebites. Preparar a pasta de gesso de fundição. Fixar a primeira fiada de placas de gesso junto aos acabamentos ou juntas de dilatação, previamente instaladas na parede. A cada placa instalada, amarrar o respectivo arame (tirante). Aplicar a mistura de sisal com pasta de gesso de fundição na parte superior da instalação do forro, nas juntas entre as placas, para chumbamento das placas de gesso. Retirar os pregos instalados no perímetro do forro. Aplicar a pasta de gesso de fundição por sobre as juntas do forro já instalado, para dar acabamento.

7.24.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área de forro executada no ambiente.

2º - O item remunera a mão-de-obra e material. Considerados: placa de gesso para forro, de 60cm x 60cm e espessura de 12mm; Parafuso zincado, autobrocante, flangeado, 4,2 X 19"; arame galvanizado 18bwg, 1,24mm (0,009 kg/m); estopa de sisal em fibra para aplicação geral em gesso e gesso de fundição.

#### 8.3.2. 88484 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, 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 teto efetivamente executada. 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.

#### 8.3.3. 88496 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; - Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha). 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: - Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição. 4. EXECUÇÃO: - Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; - Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; - Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; - Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

#### 8.3.4. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

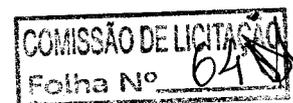
1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. - Todos os vãos

MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022	<b>BDI :</b> 20,34%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	Composição	PROPRIA
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54		HORA
				MES
				REF.
				112,76%
				71,07%
				10/2022
				112,51%
				70,80%
				0,00%
				0,00%

devem ser descontados (portas, janelas etc.). 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida; - Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; - O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição. 4. EXECUÇÃO: - Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; - Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. 5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: - Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

## 9. ESQUADRIAS

### 9.1. MADEIRA



#### 9.1.1. 90844 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

Utilizar gabarito para portas de 90x210cm devidamente no esquadro. Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 19x36. Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 15x15, garantindo o esquadro da estrutura. Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão. Marcar a posição das dobradiças. Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças. Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado. Parafusar as dobradiças na folha de porta. Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente. 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 de 19x36 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. Deve ser considerada porta de madeira compensada lisa para pintura, 0,90x1,20m, incluso aduela 1A, alizar 1A e dobradiça com anel

8.2.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de portas de madeira a serem instaladas.

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

#### 9.1.2. 102197 - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF\_01/2021 (M2)

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura do fundo.
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).
- Solvente diluente à base de aguarrás.
- Fundo sintético nivelador branco fosco para madeira.

##### CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de aplicação de fundo nivelador alquídico branco,

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 05

1 demão, presente no projeto.

**CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e/ou ajudantes) envolvidos diretamente com a pintura do fundo.
- Para a obtenção dos coeficientes da composição foram analisados em campo serviços com portas de madeira e ripas de madeira componentes de pergolado.
- Em casos de superfícies circulares, considerar a área em contato com a pintura, ou seja, a área de superfície da peça a ser pintada.
- O serviço de lixamento envolvido na composição é manual e contempla tanto o lixamento antes da aplicação do produto quanto o lixamento após a execução da atividade.
- A composição considera a aplicação de 1 demão do produto.
- O consumo dos produtos foi estimado de forma teórica, a partir dos manuais dos fabricantes de fundo.
- Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material.
- Percentual de diluente considerado: 20%.
- Ferramentas consideradas para a execução do serviço: trincha ou rolo.

**EXECUÇÃO**

- Lixar a superfície de madeira;
- Diluir o produto;
- Aplicar o fundo sobre a superfície, com uso de trincha ou rolo;
- Se posteriormente houver pintura com tinta de acabamento na superfície, após a secagem da demão de fundo, realizar novo lixamento, de maneira mais leve.

**9.1.3. 102219 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 (M2)**

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

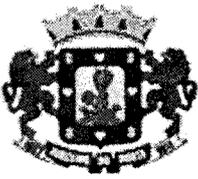
- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura do fundo.
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).
- Solvente diluente à base de aguarrás.
- Fundo sintético nivelador branco fosco para madeira.

**CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de aplicação de fundo nivelador alquídico branco, 1 demão, presente no projeto.

**CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e/ou ajudantes) envolvidos diretamente com a pintura do fundo.
- Para a obtenção dos coeficientes da composição foram analisados em campo serviços com portas de madeira e ripas de madeira componentes de pergolado.
- Em casos de superfícies circulares, considerar a área em contato com a pintura, ou seja, a área de superfície da peça a ser pintada.
- O serviço de lixamento envolvido na composição é manual e contempla tanto o lixamento antes da aplicação do produto quanto o lixamento após a execução da atividade.
- A composição considera a aplicação de 1 demão do produto.
- O consumo dos produtos foi estimado de forma teórica, a partir dos manuais dos fabricantes de fundo.
- Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material.
- Percentual de diluente considerado: 20%.
- Ferramentas consideradas para a execução do serviço: trincha ou rolo.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%		
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF		
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54					

#### EXECUÇÃO

- Lixar a superfície de madeira;
- Diluir o produto;
- Aplicar o fundo sobre a superfície, com uso de trincha ou rolo;
- Se posteriormente houver pintura com tinta de acabamento na superfície, após a secagem da demão de fundo, realizar novo lixamento, de maneira mais leve.



#### 9.1.4. 90843 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

Utilizar gabarito para portas de 80x210cm devidamente no esquadro. Preguar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 19x36. Preguar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 15x15, garantindo o esquadro da estrutura. Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão. Marcar a posição das dobradiças. Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças. Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado. Parafusar as dobradiças na folha de porta. Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente. 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 de 19x36 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. Deve ser considerada porta de madeira compensada lisa para pintura, 0,80x1,20m, incluso aduela 1A, alizar 1A e dobradiça com anel.

8.1.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

- 1° - Utilizar a quantidade de portas de madeira a serem instaladas.
- 2° - O item remunera a mão-de-obra e material.

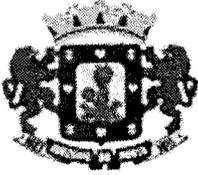
#### 9.2. ALUMÍNIO

##### 9.2.1. 91338 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

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 vidia com diâmetro de 10mm. Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón. Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusar-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento. Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

8.11.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

- 1° - Utilizar a quantidade em metros quadrados de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%			
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54					

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

**9.2.2. 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 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, 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.

**9.2.3. COMP-UBS-055 - BICILETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (UN)**

8.12.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Será medido pela quantidade de unidades.

2º - O item remunera o fornecimento de bicicletário em tubo de aço galvanizado, material e mão-de-obra.

**9.2.4. 90830 - FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

Fechadura conforme projeto.

**9.2.5. 00004948 - PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO (M2)**

Utilizar o comprimento de PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, presente no projeto.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

• Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

EXECUÇÃO

•Vide recomendações da composição auxiliar.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

•Não se aplica.

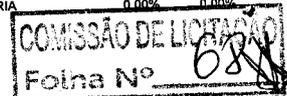
PENDÊNCIAS

•Não se aplica

**9.2.6. 00037562 - PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS (M2)**

Utilizar o comprimento de PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS, presente no projeto.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			



#### CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

#### EXECUÇÃO

- Vide recomendações da composição auxiliar.

#### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### PENDÊNCIAS

- Não se aplica

### 9.3. VIDRO

#### 9.3.1. 102181 - INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF\_01/2021\_PS (M2)

8.13.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área da chapa de vidro, em m<sup>2</sup>, instalada.

2º - O item remunera o fornecimento de conjunto de vidro temperado 10 mm com uma porta, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.

#### 9.3.2. COMP-UBS-038 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, ADERIDO COM ADESIVO FIXA-ESPELHO E FITA DUPLA-FACE, COM MOLDURA DE MADEIRA APARAFUSADA NA PAREDE, COM ÁREA MAIOR QUE 1,0 M2. AF\_01/2021 (M2)

8.13.1 - Critério de medição - unidade de medição: m2

1º - Utilizar a área da chapa de vidro, em m<sup>2</sup>, instalada.

2º - O item remunera o fornecimento de conjunto de vidro temperado 10 mm com uma porta, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.

#### 9.3.3. 102185 - PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF\_01/2021 (UN)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Vidraceiro: responsável pela verificação das dimensões e instalação da porta;

-Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas;

-Vidro temperado incolor para porta de abrir, espessura de 10 mm, excluso ferragens e colocação;

-Jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, uma folha composta por dobradiça superior e inferior, trinco, fechadura, contra fechadura e capuchinho;

-Mola hidráulica de piso para vidro temperado 10 mm.

##### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

##### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de portas de vidro com mola hidráulica instaladas.

##### 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 de material;

-A produtividade considera a colocação de cada componente necessário para a instalação completa da porta de abrir com mola hidráulica – mola e piso, dobradiças, fechadura e contra fechadura.

##### 5. EXECUÇÃO

-Conferir os materiais para a instalação da porta;

-Medir e marcar o ponto superior para instalação do suporte da dobradiça;

-Parafusar o suporte da dobradiça superior;

-Fixar o gabarito de furação da mola hidráulica devidamente alinhado com o centro do eixo do suporte superior, utilizando o prumo de centro;

-Marcar a posição da mola hidráulica, de acordo com o gabarito;

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			



- Cortar o piso nas linhas marcadas com serra circular e abrir espaço necessário para a instalação da mola com talhadeira, de modo que esta fique nivelada com o piso acabado;
- Posicionar a mola hidráulica no furo e verificar se está nivelada;
- Fixar a mola hidráulica e encaixar a parte central da peça dobradiça inferior;
- Instalar a folha de vidro, apoiando em calços ou papelão para não haver atrito com o chão;
- Inserir a peça dobradiça superior na bucha para dobradiça e fixa-la ao vidro;
- Regular o alinhamento e a velocidade de fechamento da porta, nos parafusos de regulagem da mola;
- Fixar o espelho no suporte da mola com parafusos;
- Com a porta aberta, instalar a fechadura na porta;
- Fazer a marcação dos furos para instalação da contra fechadura, utilizando a fechadura como referência;
- Fazer os furos necessários na parede para a contra fechadura;
- Parafusar a contra fechadura.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 10. INSTALAÇÕES ELETRICAS

#### 10.1. LÓGICA

##### 10.1.1. C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

- 9.34.1 - Critério de medição - unidade de medição: M
- 1º - Utilizar a quantidade de pontos para instalação de telefonia.
  - 2º - O item remunera a mão-de-obra e material.

##### 10.1.2. C1165 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm (M)

Itens e suas características • Eletrocalha perfurada, com tampa ou sem tampa, em chapa de aço galvanizado, largura 38 mm e altura de 38mm. 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. No item estão inclusos todos os materiais e equipamentos necessários para sua instalação.

##### 10.1.3. 91855 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - 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).
2. EQUIPAMENTO
  - Não se aplica.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
  - Utilizar os comprimentos retílineos de eletroduto flexível, PVC, com DN 25 mm (3/4") presente no projeto para instalação em paredes.
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;
  - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 10

-As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.1.4. 91857 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - 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).

#### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

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

#### 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;

-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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.1.5. 97667 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Eletroduto corrugado em PEAD, DN 50 MM (1 1/2")

#### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar os comprimentos retílineos de eletroduto flexível, em PEAD, com DN 50 mm (1 1/2") presentes 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.

-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;

-Encaixa-se o eletroduto no local definido;

-As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

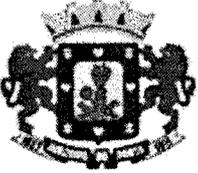
#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.1.6. 91835 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

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

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%		
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54					

-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).

#### 2.EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

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

#### 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;

-Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);

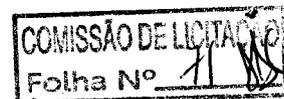
-As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 6.INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7.PENDÊNCIAS

-Não se aplica.



### 10.1.7. 91837 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - 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).

#### 2.EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

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

#### 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;

-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.

#### 6.INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7.PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.1.8. 97667 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

#### 1.ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Eletroduto corrugado em PEAD, DN 50 MM (1 1/2").

#### 2.EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar os comprimentos retílineos de eletroduto flexível, em PEAD, com DN 50 mm (1 1/2") presentes no projeto.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

#### 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

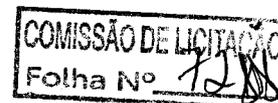
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Encaixa-se o eletroduto no local definido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.



#### 10.1.9. 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).

#### 10.1.10. 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 - Potencia máxima PoE: 185W >PADRÕES SUPORTADOS - 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 SUPORTADOS - 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 controle da largura de banda por fluxo (granulosidade até 64 kbps) >Gestão de tráfego - Controle de fluxo 802.3x - Port mirroring - Controle 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 SNMP >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

#### 10.1.11. 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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 13

microtexturizado RAL9011.

#### 10.1.12. 97668 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Eletrodutos lisos em PEAD, DN 60 MM (2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação). 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.

#### 10.2. ATERRAMENTO

##### 10.2.1. C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

Itens e suas características • Pó exotérmico de ignição, com palito, para solda. Critérios para quantificação de serviços • Utilizar as quantidades de uniões a serem realizadas através de solda exotérmica na instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Critérios de aferição • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução. Execução • O molde é aberto e no seu fundo coloca-se um disco de retenção; • Encaixam-se os cabos nos orifícios de passagem do molde; • Despeja-se no interior do molde o pó exotérmico e fecha-se a tampa; • Acende-se o palito ignitor e coloca-se rapidamente na abertura do molde sobre o pó exotérmico; • Após o resfriamento o molde é retirado do local soldado.

##### 10.2.2. 96977 - CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM<sup>2</sup>, ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (M)

1. Itens e suas características

• Cabo de cobre nu, 50 mm<sup>2</sup>.

2. Equipamentos

• Não se aplica.

3. Critérios para quantificação de serviços

• Utilizar os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu, seção de 50 mm<sup>2</sup>, medidos em projeto unifilar, instalados em trechos enterrados.

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 pavimento de execução.

• As produtividades desta composição não contemplam as aberturas e reaterros de valas. Para tais atividades, utilizar composição específica.

5. Execução

• Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;

• Posiciona-se a cordoalha na vala previamente aberta.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

##### 10.2.3. 97882 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas;

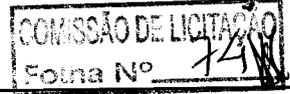
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;

- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;

- Caixa de passagem sem fundo em concreto pré-moldado com dimensões internas de 0,4 x 0,4 x 0,4 m (\*insumo a

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			



ser cadastrado no SINAPI) (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

## 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

## 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade total de caixas enterradas elétricas retangulares, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m.

## 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de instalação da caixa;

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;

- Esta composição é válida para trabalho diurno.

## 5. EXECUÇÃO

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;

- Sobre o lastro de brita, posicionar a caixa pré-moldada conforme projeto;

- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

## 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

## 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 10.2.4. 97668 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Eletrodutos lisos em PEAD, DN 60 MM (2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação). 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.

### 10.2.5. 101534 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM<sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF\_07/2020 (UN)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da entrada de energia elétrica.

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da entrada de energia elétrica.

- Eletroduto flexível, em PEAD, DN 63 (2"): para o ramal de entrada do consumidor.

- Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm, instalado em parede: para a cordoalha.

- Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm<sup>2</sup>, antichama 0,6/1,0 KV, para o ramal de entrada do consumidor.

- Cordoalha de cobre nu 50 mm<sup>2</sup>, enterrada, sem isolador.

- Conector para sistema de proteção contra descargas atmosféricas: para conectar a cordoalha e a haste de aterramento.

- Haste de aterramento 3/4 para SPDA.

- Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A.

- Caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm.

- Caixa de proteção para 1 medidor trifásico, com visor, de embutir, em chapa de aço (padrão da concessionária local).

- Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação da caixa de medição de embutir.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de entrada de energia elétrica, subterrânea, trifásica, com caixa de embutir e cabo de 16 mm<sup>2</sup>, 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.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022		<b>BDI :</b> 20,34%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	<b>Composição</b>		0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54	PRÓPRIA		0,00%	0,00%
			<b>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</b> Folha Nº <u>15</u>			

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução da entrada de energia elétrica.

-As produtividades desta composição não contemplam o serviço de instalação de mureta de alvenaria. Deve-se, portanto, considerar composição específica para este serviço.- As produtividades desta composição não contemplam rasgos e cortes na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica do serviço.

#### 5.EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Instalar o eletroduto PEAD no local definido;
- Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realizar a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixar a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes;
- Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante;
- Cortar e instalar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Fazer a escavação no local onde será inserida a caixa de inspeção para aterramento;
- Posicionar a caixa de inspeção para aterramento no solo; verificar o nível durante este procedimento;
- Molhar o solo para facilitar a entrada da haste de aterramento;
- Posicionar e martelar a haste no solo até alcançar a profundidade ideal;
- Verificar o comprimento do trecho de cordoalha na instalação;
- Cortar o comprimento necessário de cordoalha;
- Posicionar a cordoalha na vala previamente aberta;
- Juntar haste e cordoalha, e fazer o encaixe do conector;
- Em seguida, apertar as porcas do conector para a completa união;
- Executar o reaterro da caixa de inspeção para aterramento, com o solo retirado anteriormente;
- Após o eletroduto PEAD já estar instalado no local definido, iniciar o processo de passagem dos cabos;
- Verificar o comprimento do trecho de cabos;
- Cortar o comprimento necessário de cabos;
- Com os cabos já preparados, iniciar o processo de passagem por dentro do eletroduto PEAD até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, iniciar a instalação do disjuntor dentro da caixa de medição;
- Encaixar os terminais nas extremidades dos cabos a serem ligados;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, desencaixar os parafusos dos polos do disjuntor;
- Colocar os terminais nos polos;
- Recolocar os parafusos, fixando os terminais ao disjuntor.

#### 6.INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7.PENDÊNCIAS

-Devido à ausência de preço coletado para o item aferido "CONECTOR PARA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO" e pelo baixo impacto no custo do serviço, substituiu-se o item ausente pelo insumo: 11864 - CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2 que possui preço equivalente.

#### 10.2.6. 101563 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 - CONDUTOR PEN (M)

##### 1.ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do cabo.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do cabo.
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 35 mm<sup>2</sup>.

##### 2.EQUIPAMENTO

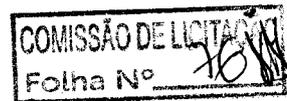
-Não se aplica.

##### 3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar o comprimento de cabo de cobre de 35 mm<sup>2</sup> para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão, presente no projeto.

##### 4.CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			



-Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução do cabo de cobre para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão.

#### 5.EXECUÇÃO

- Verificar o comprimento do trecho da instalação;
- Cortar o comprimento necessário do cabo;
- Posicionar o cabo nos postes;
- Esticar o cabo até atingir a flecha do projeto;
- Fixar o cabo no isolador;
- Deixar as extremidades livres para posterior conexão.

#### 6.INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-O item aferido "88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", com coeficiente 0,0003, não consta na composição por possuir custo inferior a R\$ 0,01.

#### 7.PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.2.7. 101563 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 - PRETO (M)

#### 1.ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do cabo.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do cabo.
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 35 mm<sup>2</sup>.

#### 2.EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar o comprimento de cabo de cobre de 35 mm<sup>2</sup> para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão, 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.

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução do cabo de cobre para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão.

#### 5.EXECUÇÃO

- Verificar o comprimento do trecho da instalação;
- Cortar o comprimento necessário do cabo;
- Posicionar o cabo nos postes;
- Esticar o cabo até atingir a flecha do projeto;
- Fixar o cabo no isolador;
- Deixar as extremidades livres para posterior conexão.

#### 6.INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-O item aferido "88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", com coeficiente 0,0003, não consta na composição por possuir custo inferior a R\$ 0,01.

#### 7.PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.2.8. 101563 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 - VERMELHO (M)

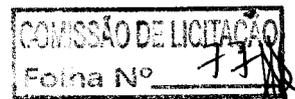
#### 1.ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do cabo.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do cabo.
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 35 mm<sup>2</sup>.

#### 2.EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	10/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			0,00%
					0,00%



### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar o comprimento de cabo de cobre de 35 mm<sup>2</sup> para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão, 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.

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução do cabo de cobre para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão.

### 5. EXECUÇÃO

-Verificar o comprimento do trecho da instalação;

-Cortar o comprimento necessário do cabo;

-Posicionar o cabo nos postes;

-Esticar o cabo até atingir a flecha do projeto;

-Fixar o cabo no isolador;

-Deixar as extremidades livres para posterior conexão.

### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-O item aferido "88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", com coeficiente 0,0003, não consta na composição por possuir custo inferior a R\$ 0,01.

### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

## 10.2.9. 101563 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 - BRANCO (M)

### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do cabo.

-Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do cabo.

-Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 35 mm<sup>2</sup>.

### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar o comprimento de cabo de cobre de 35 mm<sup>2</sup> para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão, 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.

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução do cabo de cobre para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão.

### 5. EXECUÇÃO

-Verificar o comprimento do trecho da instalação;

-Cortar o comprimento necessário do cabo;

-Posicionar o cabo nos postes;

-Esticar o cabo até atingir a flecha do projeto;

-Fixar o cabo no isolador;

-Deixar as extremidades livres para posterior conexão.

### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

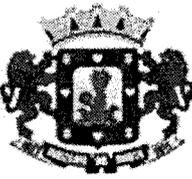
-O item aferido "88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", com coeficiente 0,0003, não consta na composição por possuir custo inferior a R\$ 0,01.

### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

## 10.3. INSTALAÇÕES GERAIS

### 10.3.1. 97606 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 18

### 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.

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

Posicionar a caixa de passagem na posição de instalação e verificar prumo. Fixar a caixa com os parafusos que acompanham o insumo caixa de passagem. Fixar a placa de montagem já com os disjuntores, cabos, etc, instalados. Fixar a tampa metálica com os parafusos que acompanham o insumo caixa de passagem.

9.41.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de caixas de passagem de acordo com projeto.

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

### 10.3.3. 92869 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caixa retangular, metálica, 4" x 2".

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de caixas baixas retangulares metálicas de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.

#### 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 da caixa;

- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;

- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;

- Para Drywall e parede de concreto não considerar o consumo de argamassa.

#### 5. EXECUÇÃO

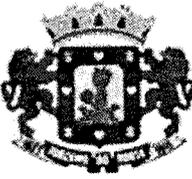
- Após a marcação da caixa, com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local;

- 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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PR	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LOTE  
Folha N° 79

-Não se aplica.  
7.PENDÊNCIAS  
-Não se aplica.

### 10.3.4. 91996 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Tomada de embutir, 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).

### 10.3.5. 92004 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico. Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede). Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Após a marcação da caixa retangular 4" x 4", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido. Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos. Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade. Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

9.12.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de tomadas residenciais, que utilizam tomada dupla 20A/127V, padrão brasileiro em cx. 4" x 4".

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

### 10.3.6. 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 mm<sup>2</sup>, 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.

### 10.3.7. I8365 - 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 mm<sup>2</sup>, 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.

### 10.3.8. 00039465 - DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE \*20\* KA (TIPO AC) (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do poste.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 80

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação de poste.
- Cabo de cobre nu 35 mm<sup>2</sup> meio-duro: utilizado em toda extensão do poste para posterior aterramento.
- Chumbador de aço, 1" x 600 mm, para postes de aço com base, incluso porca e arruela: utilizado para fixação do poste.

## 2. EQUIPAMENTO

- Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso).

## 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de poste metálico a ser instalada, conforme especificação descrita na composição.

## 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Esta composição considera a instalação e fornecimento do poste e luminárias.
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os eletricitas e os auxiliares que trabalhavam diretamente nas atividades relacionadas à instalação do poste.
- Foi considerada fixação com chumbadores.
- Foi considerado cabo de cobre em toda extensão do poste para posterior aterramento.
- As produtividades desta composição não contemplam os serviços de instalação de haste de aterramento, conector para sistema de proteção contra descargas atmosféricas e frete. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.
- Os coeficientes desta composição não contemplam o serviço de instalação da caixa de elétrica no piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para este serviço, caso sejam necessários.
- Não foram considerados os materiais: cabos elétricos e lâmpadas.
- Foi considerado o tempo produtivo (CHP) do guindauto como o tempo para posicionamento e fixação do poste no local indicado pelo projeto

## 5. EXECUÇÃO

- Inicia-se com a fixação das luminárias nos braços curvos do poste;
- Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;
- Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos;
- O poste é colocado no local definido, com auxílio do guindauto;
- Em seguida, fixa-se o poste à caixa através de chumbadores.

## 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

## 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 10.3.9. COMP-UBS-032 - ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_09/2016 (M)

#### 1. Itens e suas características

- Eletrocalha lisa ou perfurada, com tampa ou sem tampa, em chapa de aço galvanizado, largura 100 mm e altura de 50mm.

#### 2. Equipamentos

- Não se aplica.

#### 3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletrocalha lisa ou perfurada em chapa de aço galvanizado, largura de 100mm e altura de 50mm, medidos em projeto unifilar.

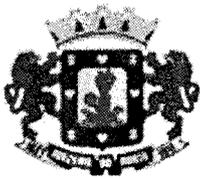
#### 4. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- As produtividades desta composição contemplam a atividade de fixação final das peças.

#### 5. 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.

#### 6. Informações complementares

MEMORIAL DESCRITIVO						
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022		<b>BDI :</b> 20,34%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	Composição		PROPRIA	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54				

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 818

•Não se aplica.

7.Pendências

•Não se aplica.

### 10.3.10. 97668 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Eletrodutos lisos em PEAD, DN 60 MM (2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação). 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.

### 10.3.11. 91837 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - 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).

#### 2.EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

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

#### 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;

-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.

#### 6.INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7.PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.3.12. 91857 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - 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).

#### 2.EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3.CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

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

#### 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;

-Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02	<b>DATA : 21/03/2022</b>		<b>BDI : 20,34%</b>	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54				<b>REF</b>
			05/2021			
			10/2022			

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
Folha Nº *82*

-As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.3.13. 91855 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - 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).

#### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

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

#### 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;

-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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.3.14. 91835 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - 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).

#### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

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

#### 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;

-Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);

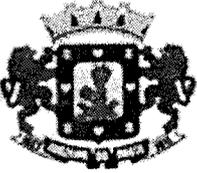
-As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

### 10.3.15. 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 retílineos 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.



### 10.3.16. 91840 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletrodutos corrugados em PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos retílineos de eletroduto flexível, PEAD, com DN 40 mm (1 1/4") presentes no projeto para instalação em forros.

#### 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;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corp

#### 5. 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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

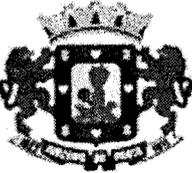
#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 10.3.17. 101888 - CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do cabo de cobre e fita isolante.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do cabo de cobre e fita

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022		<b>BDI :</b> 20,34%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54				
				<b>MES</b>	<b>REF.</b>	

isolante.

-Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 25 mm<sup>2</sup>.

-Fita isolante adesiva antichama, em rolo de 19 mm x 5 m.

## 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

## 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 25 mm<sup>2</sup>, 450/750 V, instalados em eletrocalha ou perfilado, 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.

-As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais dos cabos; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos; instalação de eletrodutos e eletrocalhas; instalação de cabo em eletroduto. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

## 5. EXECUÇÃO

-Após a eletrocalha/perfilado já estar instalada no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

-Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante;

-Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;

-Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

## 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

## 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 10.3.18. 91929 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Cabo de cobre, 4 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

-Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

#### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 4 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

#### 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;

-As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### 5. 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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

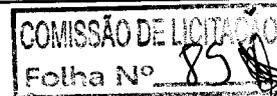
#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.3.19. 91931 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA : 21/03/2022</b>		<b>BDI : 20,34%</b>	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54				
				<b>REF</b>	<b>05/2021</b>	

## TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)



### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cabo de cobre, 6 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 6 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

### 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;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

### 5. 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.

### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

## 10.3.20. 91925 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cabo de cobre, 1,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 1,5 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

### 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;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

### 5. 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.

### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

### 7. PENDÊNCIAS

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 80

-Não se aplica.

### 10.3.21. 91927 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Cabo de cobre, 2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

-Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

#### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

#### 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;

-As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### 5. 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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.3.22. 101561 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Cabo de cobre, 16 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

-Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

#### 2. EQUIPAMENTO

-Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 16 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

#### 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;

-As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### 5. EXECUÇÃO

-Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

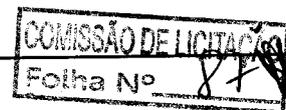
-Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

-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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FORTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			



-Não se aplica.

7.PENDÊNCIAS

-Não se aplica.

### 10.3.23. 91955 - INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

Interruptor paralelo, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V e suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" médio (1,30 m do piso) para ponto elétrico. 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).

9.18.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.

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

### 10.3.24. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

Usar interruptor simples (1 módulo), conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V e suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" médio (1,30 m do piso) para ponto elétrico. Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos) e em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

9.14.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.

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

### 10.3.25. 91971 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

Interruptores simples (3 módulos), conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V e suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" médio (1,30 m do piso) para ponto elétrico. 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).

9.16.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.

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

### 10.3.26. 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação. Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no polo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Uso do disjuntor tipo NEMA, monopolar 10 até 30A, tensão máxima de 240V e terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5 (para conexão do cabo).

9.28.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de disjuntor monopolar 10 até 30A, presente no projeto.

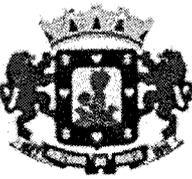
2º - O item remunera a mão-de-obra e material.

### 10.3.27. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação. Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no polo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Uso do disjuntor tipo NEMA, monopolar 10 até 30A, tensão máxima de 240V e terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5 (para conexão do cabo).

9.28.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	460,0M2	Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54				

- 1º - Utilizar a quantidade de disjuntor monopolar 10 até 30A, presente no projeto.  
2º - O item remunera a mão-de-obra e material.

### 10.3.28. 101894 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação. Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no polo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. Usar disjuntor termomagnético tripolar 80A com capacidade ininterrupta 25 KA-Curva C.

9.27.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

- 1º - Utilizar a quantidade de disjuntor termomagnético tripolar 100A, presente no projeto.  
2º - O item remunera a mão-de-obra e material.

### 10.3.29. 93655 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (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.- Terminalacompressoemcobreestanhadoparacabo4mm²,1furoe1compressao,paraparafusode fixacao M5.- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 ate 32A.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntores bipolares TIPO DIN, 20A presentes no projeto de instalações elétricas.

#### 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 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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 10.3.30. 101894 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (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.- Terminalacompressoemcobreestanhadoparacabo4mm²,1furoe1compressao,paraparafusode fixacao M5.- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 ate 32A.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

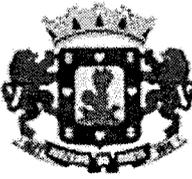
- Utilizar a quantidade de disjuntores bipolares TIPO DIN, 20A presentes no projeto de instalações elétricas.

#### 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 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;

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			0,00%
				REF. 05/2021	
				10/2022	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 89

-O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

#### 10.3.31. 101881 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação. Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado. Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior. Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

Uso do quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 24 disjuntores, incluindo barramento e argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual (para fixação do quadro).

9.25.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 24 disjuntores, presente no projeto.

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

#### 10.3.32. 101881 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação. Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado. Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior. Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

Uso do quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 40 disjuntores, incluindo barramento e argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual (para fixação do quadro).

9.25.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 40 disjuntores, presente no projeto.

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

#### 10.3.33. 101875 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação. Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado. Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior. Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

Uso do quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores, incluindo barramento e argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual (para fixação do quadro).

9.25.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 12 disjuntores, presente no projeto.

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

#### 10.3.34. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Tomada de embutir, 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).

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022		<b>BDI :</b> 20,34%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54				

### 10.3.35. COMP-UBS-056 - LUMINÁRIA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

9.2.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Será medido por unidade de luminária instalada;

2º - O item remunera o fornecimento de luminária fluorescente tubular t5, 2x28w/127v de sobrepor com corpo em chapa de aço tratada e pintada, painel em chapa de aço perfurada, tratada e pintada refletor facetado em alumínio anodizado brilhante de alta refletância e alta pureza 99,85%, soquete tipo push - in g - 5 de engate rápido, rotor de segurança em policarbonato e contatos em bronze fosforoso, e difusor transparente de poliestireno, com lâmpadas - completa

### 10.3.36. C4809 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W (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

### 10.3.37. C4107 - ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO (UN)

Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária LED. 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.

9.4.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de arandela tipo tartaruga, presente no projeto.

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

### 10.3.38. 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

Interruptores simples (2 módulos), conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V e suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" médio (1,30 m do piso) para ponto elétrico. 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).

9.15.1 - Critério de medição - unidade de medição: UN

1º - Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.

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

## 10.4. AR CONDICIONADO

### 10.4.1. 103289 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021 (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

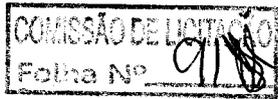
- Tubo em cobre flexível, DN 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora central;

- Fixação de tubos horizontais de PEX diâmetros iguais ou inferiores a 40 mm com abraçadeira plástica 390 mm, fixada em laje.

2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54				

- Utilizar conforme o projeto a quantidade de tubo em cobre flexível, DN 1/4", com isolamento, instalado em forro, para o ramal de alimentação de ar condicionado, incluso fixador.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.
- A produtividade desta composição não contempla a instalação/execução de testes de estanqueidade, inserção de gás, rasgos/cortes/furos e chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do tubo em cobre flexível, com isolamento, instalado em forro, para o ramal de alimentação de ar condicionado, incluso fixador.

#### 5. EXECUÇÃO

- Verificar o comprimento do trecho da instalação;
- Cortar o comprimento necessário da bobina do tubo de cobre;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Colocar a espuma elastomérica no tubo;
- Fixar o tubo no local definido através de abraçadeiras;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 10.4.2. 103291 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Tubo em cobre flexível, DN 1/2", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora central;
- Fixação de tubos horizontais de PEX diâmetros iguais ou inferiores a 40 mm com abraçadeira plástica 390 mm, fixada em laje.

#### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

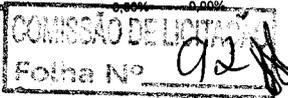
- Utilizar conforme o projeto a quantidade de tubo em cobre flexível, DN 1/2", com isolamento, instalado em forro, para o ramal de alimentação de ar condicionado, incluso fixador.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.
- A produtividade desta composição não contempla a instalação/execução de testes de estanqueidade, inserção de gás, rasgos/cortes/furos e chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do tubo em cobre flexível, com isolamento, instalado em forro, para o ramal de alimentação de ar condicionado, incluso fixador.

#### 5. EXECUÇÃO

- Verificar o comprimento do trecho da instalação;
- Cortar o comprimento necessário da bobina do tubo de cobre;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%			
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54					

- Colocar a espuma elastomérica no tubo;
- Fixar o tubo no local definido através de abraçadeiras;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

#### 10.4.3. 00039258 - CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2 (M)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 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.

##### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

##### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

##### 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;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

##### 5. 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.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

#### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

#### 10.4.4. 103248 - AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2021\_P (UN)

Insyalção de ar condicionado de 12000 btus, ciclo frio, fornecimento e instalação.

#### 10.4.5. 89496 - CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

##### 1. Itens e suas características

- Curva 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 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 cm<sup>3</sup>;
- 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. Equipamentos

- Não se aplica.

##### 3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água;

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022		<b>BDI :</b> 20,34%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	<b>Composição</b>		<b>PROPRIA</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54					

•Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna de distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.

#### 4. Critérios de aferição

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

#### 5. 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.

#### 6. Informações Complementares

- Não se aplica.

#### 7. Pendências

- Não se aplica.

### 10.4.6. 89494 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

#### 1. Itens e suas características

- Curva 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 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 cm<sup>3</sup>;
- 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. Equipamentos

- Não se aplica.

#### 3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água;
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna de distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.

#### 4. Critérios de aferição

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

#### 5. 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;

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			



•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.

#### 6. Informações Complementares

•Não se aplica.

#### 7. Pendências

•Não se aplica.

### 10.4.7. 89447 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

#### 1. Itens e suas características

•Tubo de PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

•Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### 2. Equipamentos

•Não se aplica.

#### 3. Critérios para quantificação dos serviços

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

•Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna de distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.

#### 4. Critérios de aferição

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

•Foram consideradas perdas por resíduos;

•Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões;

•Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação);

•As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### 5. 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.

#### 6. Informações Complementares

•O item 38383 - LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100 não apresenta custo significativo, por isso não consta no Relatório Analítico do SINAPI

#### 7. Pendências

•Não se aplica

### 10.4.8. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (CAIXA DE ESPERA PARA AR) (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Caixa quadrada em PVC, 150x150x80, com tampa aparafusada. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS Utilizar a quantidade de caixas quadradas 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); -Aparafusa-se a tampa.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022		BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51% 70,80% 10/2022
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54				

## 10.5. PLACA SOLAR

### 10.5.1. CP0052JN - SISTEMA FOTOVOLTAICO COM 48 PLACAS DE 450W, INVERSOR TRIFÁSICO 20.000KW, STRING BOX 4E/4S - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

O sistema deverá atender as especificações mínimas descritas nesse documento, a ser composto de geradores fotovoltaicos denominados módulos ou placas fotovoltaicas, conversores CC-CA denominados inversores, sistema de proteção CC denominados Stringbox, dispositivos de proteção AC (disjuntores e dispositivos de proteção de surto DPS), conforme projeto técnico aprovado pela concessionária.

## 11. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

### 11.1. ALIMENTAÇÃO

#### 11.1.1. 103044 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

##### 1. 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 de esfera PVC, roscável, com cabeça quadrada, bitola 3/4".

##### 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

##### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de esfera PVC roscável, com cabeça quadrada, com diâmetro de 3/4", conforme o 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;
- As produtividades desta composição não consideram rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro.

##### 5. 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.

##### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

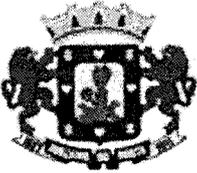
##### 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

#### 11.1.2. 103042 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro;

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	<b>DATA :</b> 21/03/2022		<b>BDI :</b> 20,34%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>
	<b>LOCAL:</b>	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	10/2022
	<b>UNIDADES:</b>	460.0M2	<b>Composição</b>		PROPRIA	0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.228,54					

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 96

-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 de esfera PVC, roscável, com borboleta, bitola 3/4".

## 2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

## 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de esfera PVC roscável, com borboleta, com diâmetro de 3/4", conforme o 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;

-As produtividades desta composição não consideram rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;

-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro.

## 5. 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.

## 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

## 7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

### 11.1.3. 00001427 - COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (UN)

COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA

### 11.1.4. 89366 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

#### 1. Itens e suas características

- Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm e saída com bucha de latão com diâmetro de 3/4" com bucha de latão 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 cm<sup>3</sup>;
- 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. Equipamentos

•Não se aplica.

#### 3. Critérios para quantificação dos serviços

•Utilizar a quantidade de peças em PVC soldável efetivamente instaladas em ramal ou sub-ramal de água;

•Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).

#### 4. Critérios de aferição

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

•Não foram consideradas perdas de conexões;

•Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões;

•Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação);

•As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### 5. Execução

•As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			05/2021
					10/2022

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.

6. Informações Complementares

•Não se aplica.

7. Pendências

•Não se aplica.

#### 11.1.5. 95141 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

1. Itens e suas características

•Adaptador com flanges livres, PVC, 25 mm x 3/4", para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

•Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

2. Equipamentos

•Não se aplica.

3. Critérios para quantificação dos serviços

•Utilizar a quantidade de adaptadores com flanges livres em PVC soldável com DN 25 mm (3/4") efetivamente instalada

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.

•Não foram consideradas perdas de conexões.

•As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

5. Execução

•O adaptador é encaixado no orifício determinado.

•Em seguida rosqueiam-se os flanges do adaptador até a completa fixação do componente no reservatório de concreto.

•As extremidades do adaptador 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 do tubo e a bolsa do adaptador com solução limpadora.

•O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

•Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

6. Informações Complementares

•O tipo de reservatório considerado para aplicação desta composição é o de fibra/fibrocimento.

7. Informações Complementares

•O tipo de reservatório considerado para aplicação desta composição é o de fibra/fibrocimento.

8. Pendências

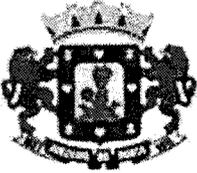
•Não se aplica.

#### 11.1.6. 94656 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

1. Itens e suas características

•Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, 25 mm x 3/4", para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

•Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PROPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			



## 2. Equipamentos

- Não se aplica.

## 3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de peças PVC soldável com DN 25 mm (3/4") efetivamente instalada em reservação de água;
- Considera-se reservação de água: vasos comunicantes (tubulações que interligam reservatórios); tubulação de sucção (tubulação que interliga o reservatório ao registro de sucção da bomba); barrilete (tubulação que sai do reservatório e alimenta as colunas de distribuição); extravasor (tubulação destinada a escoar o eventual excesso de água de reservatórios onde foi superado o nível de transbordamento) e tubulação de limpeza (destinada ao esvaziamento do reservatório para permitir a sua manutenção e limpeza).

## 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.
- Não foram consideradas perdas de conexões.
- Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas nas composições para as conexões.

## 5. Execução

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

## 6. Informações Complementares

- O tipo de reservatório considerado para aplicação desta composição é o de fibra/fibrocimento.

### 11.1.7. 94672 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

#### 1. Itens e suas características

- Joelho 90 graus, PVC, 25 mm x 3/4", para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### 2. Equipamentos

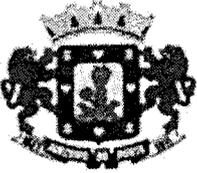
- Não se aplica.

#### 3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de peças PVC soldável com DN 25 mm (3/4") efetivamente instalada em reservação de água;
- Considera-se reservação de água: vasos comunicantes (tubulações que interligam reservatórios); tubulação de sucção (tubulação que interliga o reservatório ao registro de sucção da bomba); barrilete (tubulação que sai do reservatório e alimenta as colunas de distribuição); extravasor (tubulação destinada a escoar o eventual excesso de água de reservatórios onde foi superado o nível de transbordamento) e tubulação de limpeza (destinada ao esvaziamento do reservatório para permitir a sua manutenção e limpeza).

#### 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.
- Não foram consideradas perdas de conexões.
- Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54		112,76%	71,07%
			102,51%	70,80%	
			0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 09/18

específica de cada serviço.

•Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas nas composições para as conexões.

#### 5.Execução

•As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

•Lixamento.

•Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

•O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

•Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 6.Informações Complementares

•O tipo de reservatório considerado para aplicação desta composição é o de fibra/fibrocimento.

#### 7.Informações Complementares

•O tipo de reservatório considerado para aplicação desta composição é o de fibra/fibrocimento

#### 8.Pendências

•Não se aplica

### 11.1.8. 89427 - LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

#### 1.Itens e suas características

•Luva de PVC com diâmetro nominal de 25 mm e bucha de latão de 3/4" para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

•Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

•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.Equipamentos

•Não se aplica.

#### 3.Critérios para quantificação dos serviços

•Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água;

•Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna de distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.

#### 4.Critérios de aferição

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

•Não foram consideradas perdas de conexões;

•Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões;

•Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação);

•As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### 5.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;

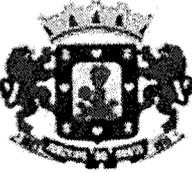
•O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

•Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 6.Informações Complementares

•Não se aplica.

#### 7.Pendências

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	UBS - LOTEAMENTO PADRE CÍCERO - PADRÃO 02.	DATA : 21/03/2022	BDI : 20,34%	
	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	LOTEAMENTO RESIDENCIAL PADRE CÍCERO III - JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	460.0M2	Composição	PRÓPRIA	REF
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.228,54			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 0008

•Não se aplica.

#### 11.1.9. 89402 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

##### 1.Itens e suas características

- Tê com diâmetro nominal de 25 mm e Redução na Bolsa Central com diâmetro de 20 mm, em PVC, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;
- 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.Equipamentos

- Não se aplica.

##### 3.Critérios para quantificação dos serviços

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

##### 4.Critérios de aferição

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

##### 5.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.

##### 6.Informações Complementares

- Não se aplica.

##### 7.Pendências

- Não se aplica.

#### 11.1.10. 89440 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

##### 1.Itens e suas características

- Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;
- 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.Equipamentos

- Não se aplica.

##### 3.Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água;
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna de distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.

##### 4.Critérios de aferição