

## EDITAL DE LICITAÇÃO

### CONCORRÊNCIA Nº 003/2021

<b>Processo Administrativo:</b> 899320	<b>Tipo:</b> Menor Preço Global
<b>Abertura:</b> 15 de março de 2021	<b>Horário:</b> 09h00min
<b>Local:</b> Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Edifício Casa da Indústria Albano Franco, Retorno da Cohama, CEP: 65.060-645, São Luís/MA - <b>Fone:</b> (98) 2109.1868 - <b>E-mail:</b> cilic@fiema.org.br	

O Serviço Social da Indústria, Departamento Regional do Maranhão - **SESI/DR-MA**, por intermédio da Comissão Integrada de Licitação - **CILIC**, torna pública a realização de licitação, pela modalidade **CONCORRÊNCIA** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, que se regerá pelo **Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi** e com observância às condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

- ANEXO I - Projeto Básico;
- ANEXO II - Matriz de Risco;
- ANEXO III - Planilha Orçamentária Sintética;
- ANEXO IV - Planilha de Composições de Custos Unitários;
- ANEXO V - Cronograma Físico - Financeiro;
- ANEXO VI - Planilha de Detalhamento de Encargos Sociais e Trabalhistas;
- ANEXO VII - Planilha de Composição do BDI;
- ANEXO VIII - Marcos Executivos Geradores de Pagamento;
- ANEXO IX - Proposta de Preço Padronizada;
- ANEXO X - Termo de Indicação de Pessoal Técnico Qualificado;
- ANEXO XI - Atestado de Visita Técnica;
- ANEXO XII - Declaração de Renúncia à Visita Técnica;
- ANEXO XIII - Carta de Credenciamento;
- ANEXO XIV - Declaração de Enquadramento de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- ANEXO XV - Declaração de Inexistência de Empregados Menores e de Conhecimento dos Termos do Edital;
- ANEXO XVI - Minuta do Contrato.

O edital de licitação e seus anexos poderão ser consultados ou impressos a partir do endereço <http://www.fiema.org.br/sesi>, através da guia "Editais" → Concorrência.

Quaisquer pedidos de esclarecimentos relativos ao presente Instrumento Convocatório deverão ser dirigidos à CILIC, por intermédio do endereço eletrônico: [cilic@fiema.org.br](mailto:cilic@fiema.org.br), até às **17h00min** do dia **10.03.2021**.

#### 1. DO OBJETO

**1.1.** A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para executar a **Construção da Unidade de Qualidade de Vida Sesi no município de Rosário - MA**, nas quantidades e características exigidas, conforme Projeto Básico e seus anexos deste Instrumento Convocatório.

## 1.2. SUBCONTRATAÇÃO

- 1.2.1.** A contratada não poderá subempreitar as obras e serviços contratados no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, nas hipóteses em que o percentual máximo a ser contratado não exceder a 30% do total licitado, mantida, porém, a sua responsabilidade direta perante o Sesi/DR-MA. Conforme Edital/Contrato para construção.
- 1.2.2.** Não haverá nenhum vínculo contratual, legal ou trabalhista entre o Sesi/DR-MA e os subcontratados ou empregados da CONTRATADA, inexistindo, por conseguinte responsabilidade solidária ou subsidiária do Sesi/DR-MA, quanto a nenhuma obrigação da CONTRATADA perante seus subcontratados e empregados.
- 1.2.3.** Todas as obrigações fiscais, legais, trabalhistas e previdenciárias decorrentes de reclamação, demandam ou exigência administrativa ou judicial que vierem a ser efetivadas contra o Sesi/DR-MA pelas subcontratadas, ou relativamente a estas, pelos empregados da CONTRATADA ou por terceiros a ela relacionados, a qualquer título, envolvidos na execução do Contrato serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA e deverão ser integralmente por esta assumida, a partir da data de assinatura do Contrato.
- 1.2.4.** Os serviços a cargo de subempreiteiras serão articulados entre si de modo a proporcionar o andamento mais harmonioso da obra em seu conjunto. Os possíveis serviços subcontratados deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

## 2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 2.1.** Conforme prevê o **Art. 16 do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi**, esta Comissão Integrada de Licitação decidiu **inverter o procedimento**, abrindo primeiramente as propostas, classificando os proponentes, e só então abrindo o envelope de habilitação da licitante classificada em primeiro lugar.
- 2.2.** Somente poderão participar desta licitação pessoas jurídicas legalmente estabelecidas no País, cujo objeto social expresso no estatuto ou no contrato social especifique atividade pertinente e compatível com o objeto da presente licitação.
- 2.3.** Não poderão participar da presente licitação:
- 2.3.1.** Consórcios de pessoas jurídicas, qualquer que seja sua forma de constituição;
- 2.3.2.** Pessoas Físicas ou Jurídicas que estejam suspensas de participar de licitação realizada pelo Sesi e/ou pelo SENAI, Departamentos Regionais do Maranhão;
- 2.3.3.** Pessoas Jurídicas que se encontrem sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, ou em processo de fusão, de cisão ou de incorporação;
- 2.3.4.** Pessoas Jurídicas que tenham sócios, gerentes ou administradores que sejam empregados ou dirigentes do Sesi/SENAI/FIEMA/IEL;
- 2.3.5.** Ex-empregados do Sesi/SENAI/FIEMA/IEL que tenham executado suas atividades em áreas compatíveis com o objeto licitado, pelo prazo de até 06 (seis) meses subsequentes ao seu desligamento.
- 2.4.** As licitantes, no dia, hora e local designados no preâmbulo, apresentarão toda a documentação exigida por este Instrumento Convocatório em 02 (dois) envelopes - "A" e

“B” - lacrados, distintos e opacos, identificados no lado externo pelo nome da licitante e número da licitação, com os seguintes conteúdos:

<b>ENVELOPE “A”</b>	<b>ENVELOPE “B”</b>
<b>PROPOSTA DE PREÇO</b>	<b>DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO</b>
<b>CONCORRÊNCIA</b>	<b>CONCORRÊNCIA</b>
<b>EDITAL Nº 003/2021 - Sesi/DR-MA</b>	<b>EDITAL Nº 003/2021 - Sesi/DR-MA</b>
<b>RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE</b>	<b>RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE</b>
<b>CNPJ DA LICITANTE</b>	<b>CNPJ DA LICITANTE</b>
<b>E-MAIL E TELEFONE DA LICITANTE</b>	<b>E-MAIL E TELEFONE DA LICITANTE</b>

**2.4.1.** Caso a licitante decida encaminhar os envelopes mediante postagem, esta deverá inserir os envelopes mencionados no **item 2.4.**, em um terceiro envelope identificado no lado externo, exclusivamente, conforme disposto a seguir:

**Destinatário:** Serviço Social da Indústria - Sesi  
A/C: Comissão Integrada de Licitação - CILIC  
CONCORRÊNCIA Nº 003/2021

**Endereço:** Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Edifício Casa da Indústria Albano Franco, Retorno da Cohama, São Luís/MA, CEP: 65.060-645.

**2.4.1.1.** O descumprimento, pela empresa, da forma de postagem indicada no item anterior, será de sua exclusiva responsabilidade, eximindo a CILIC de quaisquer consequências decorrentes de tal descumprimento.

**2.4.1.2.** A inversão dos documentos no interior dos envelopes, ou seja, a colocação dos documentos de habilitação no envelope de proposta de preço, e vice-versa, causará a **exclusão sumária** de quaisquer licitantes do processo licitatório.

**2.4.1.3.** A documentação contida nos envelopes “A” e “B” deverá ser apresentada em língua portuguesa, devidamente numerada. Caso a documentação não esteja numerada, o credenciado poderá fazer no momento da sessão.

**2.5.** A participação na presente licitação implica aceitação integral e irrevogável dos termos e condições deste Edital e dos seus anexos, bem como do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi.

**2.6.** Se no dia supracitado não houver expediente, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a este torneio serão realizados no primeiro dia útil subsequente de funcionamento da entidade.

**2.7.** Uma vez iniciada a sessão, não serão permitidas quaisquer retificações que possam influenciar o resultado deste torneio.

**2.8.** A empresa proponente deverá, **obrigatoriamente**, apresentar os documentos relacionados nos **itens 3., 4. e 5.**, em original ou cópia autenticada. Excepcionalmente, caso a licitante apresente algum documento em cópia simples, a CILIC poderá conferir o documento apresentado com a via original, no dia da sessão de abertura dos envelopes.

3

- 2.9.** Tendo em vista as medidas de prevenção determinadas pelo poder público durante o período da **Pandemia COVID-19**, o Sesi está adotando algumas medidas de prevenção, tais como:
- 2.9.1.** Vedação da presença de representantes das empresas pertencentes ao grupo de risco;
  - 2.9.2.** Permitida a entrada de apenas 1 (um) representante de cada empresa na sala de licitação;
  - 2.9.3.** Os representantes das empresas deverão obrigatoriamente estar usando máscara;
  - 2.9.4.** Higienização das áreas de acesso à sala onde ocorrerão as sessões, assim como da sala de licitação, após cada sessão;
  - 2.9.5.** Higienização das mãos dos representantes das empresas com álcool em gel ao entrar e ao sair da sala de licitação;
  - 2.9.6.** Organização da sala de licitação com afastamento mínimo de 1 (um) a 2 (dois) metros de distância entre os presentes.

### **3. DO CREDENCIAMENTO**

- 3.1.** A licitante poderá se fazer representar nesta licitação por meio de pessoa física **devidamente credenciada**, munida dos documentos abaixo relacionados, que deverão ser entregues à CILIC **fora dos envelopes** relacionados no **item 2.4.:**
- a) Documento de identificação com foto;
  - b) Carta de Credenciamento – **Anexo XIII** ou Procuração devidamente autenticada;
  - c) Ato Constitutivo, Registro Comercial, Estatuto ou Contrato Social;
  - d) Declaração de Porte da empresa, caso se enquadre como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte – **Anexo XIV.**
- 3.1.1.** No caso da Carta de Credenciamento ou Procuração devidamente autenticada, a licitante deverá entregar à CILIC uma cópia autenticada do Contrato Social ou instrumento equivalente que comprove a legitimidade de poderes da pessoa que a tiver assinado, e cópia autenticada do documento de identidade com foto ou original.
- 3.1.2.** Caso o representante da empresa seja sócio, este deverá apresentar a cópia autenticada do Contrato Social e a cópia autenticada do documento de identidade com foto ou original, não havendo necessidade da Carta de Credenciamento.
- 3.1.3.** Em caso de administrador eleito em ato apartado, deverá ser apresentada cópia da ata de reunião ou assembleia em que se deu a eleição e a cópia autenticada do documento de identidade com foto ou original, não havendo necessidade da Carta de Credenciamento.
- 3.1.4.** A ausência da Carta de Credenciamento ou Procuração, não impede a participação da licitante, mas, obsta a manifestação de representante.

- 3.1.5.** O não credenciamento e não comparecimento de representante, não inabilita a licitante, tampouco impede o prosseguimento das fases do certame.
- 3.2.** Nenhuma pessoa, ainda que munida de Procuração, poderá representar mais de uma licitante, sob pena das demais outorgantes perderem o seu direito à representação nas sessões públicas.
- 3.3.** Será admitido apenas um representante para cada licitante.
- 3.4.** Após a conclusão do credenciamento, a CILIC iniciará a sessão, não sendo mais permitida a entrada de interessados em participar da licitação como proponentes, apenas como ouvintes.
- 3.5.** Caso haja suspensão da sessão, fica admitido credenciamento para outro representante, nas mesmas condições previstas no **item 3.1.** Cumpridas todas as exigências do Edital, a empresa licitante deverá apresentar apenas **Procuração devidamente autenticada** ou **Carta de Credenciamento**, acompanhada do documento de identidade com foto em cópia autenticada ou original.
- 3.6.** As **Microempresas - ME** e **Empresas de Pequeno Porte - EPP** que desejarem usufruir dos benefícios assegurados pela Lei Complementar nº 123/06, deverão apresentar a comprovação da condição de ME ou EPP, expedida por órgão responsável, ou através de Declaração do Porte da empresa.
- 3.6.1.** A Comissão confrontará o documento apresentado com o Balanço Patrimonial, a fim de verificar se o faturamento está dentro do limite estabelecido pela Lei Complementar nº 123/06, se houver divergência, prevalecerá as informações constantes no Balanço.

#### **4. DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "A"**

- 4.1.** O envelope "A" conterá a Proposta de Preço, observando o modelo constante no **Anexo IX, preferencialmente encadernada em espiral**, devendo fazer menção ao número do torneio, sem emendas, ressalvas, rasuras, acréscimo ou entrelinhas, devidamente impressa, datada, numerada, assinada e nominada pelo representante legal da licitante.
- 4.2.** A proposta deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa proponente contendo CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail para contato, devendo constar:
- Dados do representante legal com CPF;
  - Banco e respectivo código, agência, número da conta e operação, para efeito de autorização e posterior pagamento;
  - Indicação do prazo de validade da proposta, conforme previsto no **item 4.10**;
  - Indicação do prazo de entrega, conforme previsto no **item 10.2**;
  - As Declarações, conforme **Anexo IX** (Proposta Padronizada);

- f) Garantia da Proposta, conforme inciso III do artigo 12 do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI, será no valor de **R\$ 73.766,04** (setenta e três mil setecentos e sessenta e seis reais e quatro centavos), correspondente a 1% (um por cento) do valor orçado pela Administração para a obra, sendo que tal garantia poderá ser prestada sob qualquer das formas previstas no artigo 27 do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI (caução em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia) e deverá ter prazo de validade de, no mínimo, **120 (cento e vinte dias)** a partir da data da abertura do certame. Em caso da licitante optar pela prestação da Garantia através de Caução em dinheiro, poderá fazê-lo mediante depósito bancário, em nome do Órgão licitador, via Banco do Brasil S.A. – Agência: 3649-8 - Conta Caução: 603.065-3.

f.1) A Garantia de Proposta das **licitantes não vencedoras** ser-lhes-á restituída no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da homologação da adjudicação.

f.2) A Garantia de Proposta da **licitante vencedora** será liberada quando assinado o Contrato, mediante apresentação da Garantia de Execução Contratual.

**Obs:** A falta de inclusão do seu comprovante da Garantia da Proposta no Envelope A, será motivo de **desclassificação** da licitante, salvo quando tratar-se de Caução em Dinheiro, que poderá ser comprovado pela entidade.

- g) Apresentar **Planilhas de Quantitativos e de Composição dos Custos Unitários** ofertados por item e subitem, para efeito de conclusão de julgamento das propostas e do gerenciamento da execução dos serviços e da obra, devendo obedecer ao seguinte:

- Devem reproduzir o modelo do **Anexo IV**, e reproduzir os mesmos códigos de serviços e etapas, unidades e quantidades;
- Devem ser apresentadas em meio físico e também, preferencialmente, em meio digital, gravado em programa de planilhas, que permitam o gerenciamento da execução dos serviços e obras do contrato (Microsoft Excel, MSProject ou similar).

- h) Apresentar **Benefício de Despesas Indiretas (BDI):**

- Atendendo à Lei Complementar nº 123/06, as empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na Composição do BDI, compatíveis com as alíquotas que a empresa licitante está obrigada a recolher;
- Ainda nesta composição, a alíquota de ISS deverá ser compatível com a legislação tributária do Município onde serão prestados os serviços;
- Para as empresas sujeitas ao Regime de Tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS, deverão ser apresentados demonstrativos de apuração de contribuições sociais, comprovando que os percentuais dos referidos tributos correspondem à média dos percentuais efetivos;
- O BDI PADRÃO deverá ser calculado utilizando a fórmula consignada no **Anexo VII**, que é parte integrante deste Edital.

- i) Apresentar **Composição dos Encargos Sociais e Encargos Complementares**, de forma detalhada, sobre o preço da mão-de-obra a ser empregada na execução do objeto desta licitação, tanto para o caso de trabalhadores horistas ou mensalistas - **Anexo VI:**

6

- Atendendo à Lei Complementar nº 123/06, as empresas optantes pelo Simples Nacional, na Composição dos Encargos Sociais, não deverão incluir gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento;
  - As empresas que optarem pela Desoneração da Folha de Pagamento deverão apresentar as alíquotas dos encargos adequadas a esta opção.
- j) Apresentar **Cronograma Físico - Financeiro da Obra**, respeitando as etapas apresentadas no modelo constante no **Anexo V**:
- No regime de execução de empreitada por preço global e na formação dos preços, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência, desde que o preço global e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro fiquem iguais ou abaixo dos valores de referência estabelecidos neste Edital.
  - O Cronograma prevê o desembolso máximo por período, em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros;
  - Devem ser apresentadas em meio físico e também, preferencialmente, em meio digital, gravado em programa de planilhas, que permitam o gerenciamento da execução dos serviços e obras do CONTRATO (MicrosoftExcel, MSProject ou similar).
- k) Apresentar **Marcos Executivos Geradores de Pagamento - Anexo VIII**;
- l) Indicação do **preço total**, conforme previsto no **item 4.3.**, sendo **desclassificada** a proposta que apresentar valor acima do preço máximo estabelecido neste Edital.
- 4.3.** O **preço máximo** para esta licitação é de **R\$ 7.376.603,97** (sete milhões trezentos e setenta e seis mil seiscentos e três reais e noventa e sete centavos), conforme Projeto Básico e Planilha Quantitativa de Custos Orçamentária, anexos a este Edital.
- 4.4.** Será **desclassificada** a proposta que apresentar **Preço Global** manifestamente **inexequível**, entendendo-se como tal, a que tiver **valor inferior a 70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:
- a) Média aritmética dos valores das Propostas superiores a 50% (cinquenta por cento do valor orçado pela Administração conforme Planilha de Custos;
  - b) Valor orçado pela Administração conforme Planilha de Custos.
- 4.5.** Constatada a manifesta inexequibilidade do preço ofertado, em face dos valores orçados pela Administração, a Licitante que o apresentou deverá demonstrar a sua viabilidade, conforme disposto no **inciso II, do artigo 48, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações**.
- 4.6.** As propostas que não atenderem as exigências deste Edital, bem como, as que apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, incompatíveis com os preços de mercado, serão desclassificadas.
- 4.7.** As propostas das licitantes deverão considerar todos os custos com mão-de-obra, referentes ao pagamento de salários, encargos, tributos e adicionais previstos nas

convenções coletivas de trabalho de cada categoria e na CLT, não sendo aceitos quaisquer pleitos para reajustamento do valor **contratado** em função de erros ou omissões presentes nas composições de custos unitários no que tange à presença de preços de mão-de-obra inferiores àqueles obrigatoriamente em vigor.

- 4.8.** A cotação apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.
- 4.9.** As planilhas que compõem as propostas de preços deverão ser preenchidas com os campos dos preços unitários propostos, em algarismos arábicos, calculados os preços parciais e totais, e truncados em duas casas decimais para todos os valores utilizados, obedecendo as Planilhas de Orçamento do Projeto Básico, podendo ser usada como referência a fórmula abaixo exemplificada.

Fórmula do Excel: = truncar ((Coluna da quantidade \* Coluna preço unitário);2);

Multiplicação Normal			Total Truncado		
QUANT	V. UNIT.	TOTAL	QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.1672	17.77	1.36	24.16
11.00	12.00	132	11.00	12.00	132
Arredondamento					
QUANT	V. UNIT.	TOTAL			
17.77	1.36	24.17			
11.00	12.00	132.00			

Esse procedimento deve ser adotado tanto no cálculo dos valores totais dos serviços da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, como também no cálculo do valor total dos preços desses serviços nas COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, podendo ser adotado o seguinte exemplo:

Fórmula do Excel: = truncar ((Coeficiente de produtividade \* Custo unitário);2).

- 4.10.** As licitantes deverão indicar o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a **120 (cento e vinte) dias**, contados da data da abertura do envelope de proposta, suspenso esse prazo na hipótese de recurso administrativo ou judicial.
- 4.11.** Cada licitante deverá declarar na proposta que, no preço cotado estão embutidos todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer tributos, contribuições ou obrigações decorrentes da legislação trabalhista, tributária, fiscal, previdenciária e do frete, se houver.
- 4.12.** Preço unitário dos itens e total da proposta, em reais, expressos em algarismo e por extenso, sem dupla alternativa ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado. Ocorrendo divergência entre o preço unitário e o total dos itens, prevalecerá o preço unitário. Só serão aceitos os preços em moeda nacional - Real (R\$), em algarismos arábicos, desprezando-se qualquer valor além dos centavos.



- 4.13.** Cada licitante deverá apresentar **somente 01 (uma) cotação**. A apresentação de mais de uma proposta, ou o condicionamento desta, acarretará sua imediata desclassificação.
- 4.14.** A apresentação de proposta será considerada como evidência de que a licitante:
- Examinou e tem pleno conhecimento de todos os documentos que instruem este Edital;
  - Aceita as cláusulas e condições deste Edital, bem como eventuais retificações, aditamentos, esclarecimentos ou outros atos complementares ao Edital;
  - Tem condições e compromete-se a fornecer o objeto deste Edital pelo valor e prazo constantes de sua proposta;
  - Tomou conhecimento dos dispositivos constantes do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi, disponível no site [www.fiema.org.br](http://www.fiema.org.br), aceitando-o de forma integral e irretratável.
- 4.15.** As propostas não poderão impor condições ou conter opções, somente sendo admitidas propostas que ofereçam apenas um preço para o objeto deste Edital.
- 4.16.** A simples irregularidade formal, que evidencie lapso isento de má fé e que não altere o conteúdo e, também, não afete a idoneidade das propostas de preço, não será causa de desclassificação.
- 4.17.** Serão desclassificadas as empresas que não tenham atendido às condições estabelecidas neste item.
- 4.1.** As propostas deverão atender plenamente ao exigido neste Edital, não sendo aceitas aquelas que contemplem apenas parte do objeto, aquelas que deixarem de atender a quaisquer das exigências constantes do presente Edital, serão desclassificadas.
- 4.2.** A análise e o julgamento das propostas serão realizados posteriormente pela CILIC e/ou por técnicos designados para tal fim.
- 4.3.** Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da proposta apresentada, seja com relação ao preço, pagamento, prazo ou qualquer condição que importe a modificação dos termos originais, ressalvadas apenas aquelas destinadas a sanar evidentes erros, alterações estas que serão avaliadas pela CILIC.
- 4.4.** Serão corrigidos automaticamente pela CILIC, quaisquer erros de operação matemática, desde que não afete o valor total da proposta.
- 4.5.** A falta de rubrica, data e/ou assinatura na proposta somente poderá ser suprida por representante da proponente, com poderes para tal fim, que esteja presente na reunião de abertura dos envelopes.
- 4.6.** A CILIC, após o recebimento, abertura, exame das Propostas e registro em Ata, poderá se assim achar necessário, suspender a reunião a fim de que tenha melhores condições de analisar as propostas apresentadas, procedendo às diligências que achar necessária.

- 4.7.** Serão desclassificadas as propostas que contiverem a oferta de quaisquer vantagens, que permitirem e/ou insinuarem a possibilidade de redução nos preços cotados em relação aos ofertados pelos demais concorrentes.
- 4.8.** A desclassificação de qualquer licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes do processo licitatório.
- 4.9.** Findo prazo recursal e não havendo manifestações, a CILIC marcará nova data para que sejam abertos os envelopes "B", contendo a documentação, devendo convidar formalmente as licitantes participantes.

## **5. DA HABILITAÇÃO - ENVELOPE "B"**

- 5.1.** Para os fins de habilitação, todas as licitantes deverão apresentar os documentos relacionados neste tópico, na sua versão original ou em cópia autenticada, entregues, **preferencialmente**, na mesma ordem em que eles se encontram aqui descritos e com a identificação pelo número de cada um dos itens.

**5.1.1.** Os documentos relativos à habilitação jurídica da licitante, que já tiverem sido apresentados por ocasião do credenciamento, ficam dispensados de serem inseridos no envelope de habilitação, desde que a documentação esteja obedecendo aos requisitos previstos no **item 5.4.1.**

- 5.2.** As certidões apresentadas deverão estar em condições de aceitabilidade quanto ao prazo de validade. Caso as validades das certidões não estejam expressas no documento, será considerado o **prazo de validade de 90 (noventa) dias** da data de emissão da certidão.
- 5.3.** A CILIC, após o recebimento, abertura da documentação e registro em Ata, poderá suspender a sessão a fim de que tenha melhores condições para analisar os documentos apresentados, procedendo às diligências que achar necessária.

### **5.4. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**5.4.1.** Para fins de habilitação jurídica, a licitante deverá apresentar:

- a) **Inscrição do Registro Comercial e demais alterações**, no caso de empresa individual;
- b) **Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor**, devidamente registrado. Em se tratando de Sociedades por Ações, a documentação deverá ainda, ser acompanhada de Ata de eleição de seus administradores. Os documentos descritos neste item deverão estar acompanhados de todas as alterações **ou** da respectiva consolidação;
- b.1 Serão aceitos Atos Constitutivos de Transformação.
- c) **Inscrição de Ato Constitutivo**, no caso de Sociedade Civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) As sociedades, qualquer que seja a forma jurídica, administradas por pessoa(s) designada(s) em separado do ato constitutivo, deverão apresentar o **Ato de Designação** respectivo, devidamente averbado no Registro Público competente.

## 5.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.5.1. Para fins de habilitação da qualificação técnica, a licitante deverá apresentar:

- a) **Declaração de Inexistência de Empregados Menores e de Conhecimento dos Termos do Edital**, assinada por sócio, gerente dirigente, proprietário ou procurador, devidamente identificado, nos termos do modelo constante no **Anexo XV**;
- b) **Atestado de Capacidade Técnica Operacional da empresa**, emitido por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, ou ainda para empresa privada ou entidades paraestatais, comprovando que a mesma executou obras e/ou serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação, não se admitindo atestados de fiscalização, ou supervisão, ou coordenação de execução de serviços **cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são:**

• **ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURA OU TRELIÇA;**

**OBS:** Para este item será exigido Atestado contendo pelo menos a execução de uma edificação com cobertura em estrutura metálica, possuindo esta cobertura área mínima de 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

• **EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO;**

**OBS:** Para este item será exigido Atestado contendo ao menos 1 (uma) área de pavimentação em piso intertravado, possuindo área igual ou superior de 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados) de pavimento intertravado.

• **COBERTURA EM TELHA DE ALUMÍNIO TERMOACÚSTICA;**

**OBS:** Para este item será exigido Atestado contendo ao menos 1 (uma) edificação em cobertura em Telha em Alumínio Termoacústica, possuindo esta cobertura área igual ou superior a 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

• **ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA) COM FCK 25 MPA;**

**OBS:** Para este item será exigido Atestado contendo a execução em obra, igual ou superior, a 100 m<sup>3</sup> (cem metros cúbicos) de concreto armado.

• **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, IGUAL OU MAIOR 1.000,00 M<sup>2</sup>.**

**OBS:** Para este item será exigido Atestado de aplicação de revestimento cerâmico em paredes, não aceitando-se aplicação de pisos, admitindo-se os somatórios de atestados.

- c) **Certidão de Acervo Técnico do Profissional** emitida pelo CREA ou CAU, acompanhada do **Atestado de Capacidade Técnica** e da **Planilha com detalhamento dos serviços prestados**, devidamente **averbados pelo CREA ou CAU**, comprovando que os profissionais executaram para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, ou ainda para empresa privada ou entidades paraestatais, serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação, não se admitindo atestados de fiscalização, ou supervisão, ou coordenação de execução de serviços **cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são:**

• **ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURA OU TRELIÇA;**

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) contendo pelo menos a execução de uma edificação com cobertura em estrutura metálica, possuindo esta cobertura área mínima de 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

- **EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO;**

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) contendo ao menos 1 (uma) área de pavimentação em intertravados, possuindo área igual ou superior de 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

- **COBERTURA EM TELHA DE ALUMÍNIO TERMOACÚSTICA;**

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) contendo ao menos 1 (uma) edificação em cobertura em Telha em Alumínio Termoacústica, possuindo esta cobertura área igual ou superior a 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

- **ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA) COM FCK 25 MPA;**

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) contendo a execução em obra, igual ou superior, a 100 m<sup>3</sup> (cem metros cúbicos) de concreto armado.

- **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, IGUAL OU MAIOR 1.000,00 M<sup>2</sup>;**

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de aplicação de revestimento cerâmico em paredes, não aceitando-se aplicação de pisos, admitindo-se os somatórios de acervos.

- d) Caso o engenheiro ou arquiteto responsável não faça parte do Contrato Social da empresa, esta **deverá** apresentar prova de vínculo com aquele profissional, mediante registro em Carteira de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços ou **declaração de contratação futura** do profissional com **anuência do profissional;**
- e) Será exigido da empresa **vencedora**, caso a sede seja em outro estado e do responsável técnico ter registro profissional em outro estado e, conseqüentemente, ser inscrito (o) no CREA de origem, deverá apresentar, obrigatoriamente, visto junto ao CREA –MA, por força do disposto na Lei nº 5.194, de 24/12/1966, em consonância com a Resolução nº 413, de junho de 1997, do CONFEA;
- f) Será exigido da **CONTRATADA** Certidão de Quitação no **CREA** ou **CAU** a qual está vinculada a empresa licitante e o Profissional Técnico Responsável, em conformidade com o disposto na **Lei 5.194/66 e Resolução nº. 218-73;**
- g) **Termo de Indicação do Pessoal Técnico Qualificado**, no qual os profissionais indicados pelo licitante, para fins de comprovação da capacidade técnica, declarem que participarão, a serviço do licitante, dos serviços. Este termo deverá ser firmado pelo representante da LICITANTE **com o ciente do profissional** conforme modelo do **Anexo X**. Os profissionais indicados pela LICITANTE para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela FISCALIZAÇÃO;

- h) **Poderá** ser incluído na documentação de habilitação técnico-operacional, o **Atestado de Visita**, emitido pela COENG (Coordenadoria de Engenharia), em nome da licitante, de que ela, preferencialmente, por intermédio de integrante do seu quadro de Responsáveis Técnicos, visitou o local onde serão executados os serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, até a data da referida visita, conforme modelo constante no **Anexo XI**;
- i) A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, nesse caso, necessário apresentar **Declaração de Renúncia à Visita Técnica** (conforme **Anexo XII**, em substituição ao **Atestado de Visita**, assumindo desta forma, a RESPONSABILIDADE de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas nesta licitação.

**5.5.2.** Qualquer informação incompleta ou inverídica constante dos documentos de capacitação técnica apurada pela CILIC, mediante simples conferência ou diligência, implicará na inabilitação da respectiva licitante.

## **5.6. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO - FINANCEIRA**

**5.6.1.** Para fins de habilitação econômico-financeira, a licitante deverá apresentar:

- a) **Certidão Negativa de Falência, Recuperação Judicial**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica no prazo de validade, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, compreendendo o período de pesquisa dos últimos 02 (dois) anos;
- a.1 Caso haja suspensão da sessão, a validade da certidão constante no item 5.6.1. "a", fica condicionada à data de abertura do certame.
- b) **Balanco Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social (2019)** ou Balanço de Abertura, no caso de empresa recém-constituída, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante, assinado pelo Administrador da empresa e por Contabilista legalmente habilitado, que comprove a situação financeira da empresa, vedada à substituição por Balanço ou Balancetes provisórios. Serão aceitos os Balanços apresentados via **SPED** - Sistema Público de Escrituração Digital, com seu respectivo recibo digital. Serão aceitos, como na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:
- **Sociedades anônimas:** publicados em Diário Oficial, em jornal de grande circulação e por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da **licitante**;
  - **Sociedades por cotas de responsabilidade limitada:** por fotocópia do Balanço do livro Diário, inclusive com Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticada na Junta Comercial da sede ou do domicílio da **licitante** ou por fotocópia do Balanço Patrimonial e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da **licitante**;
  - **Sociedade sujeita a Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte:** por fotocópia do Balanço do livro Diário, inclusive com Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticada na Junta Comercial da sede ou do domicílio da **licitante**, ou em outro órgão equivalente; ou por fotocópia do Balanço

13

e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

- c) A boa situação financeira será avaliada pelos **Índices** de Liquidez Geral – LG, Solvência Geral – SG e Liquidez Corrente – LC, resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, **devidamente assinado pelo Contador da empresa.**

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

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- c.1) As licitantes que apresentarem Índices de Liquidez GERAL, Solvência Geral ou Liquidez Corrente, menor ou igual a 1 (um), deverão comprovar capital social ou patrimônio líquido correspondente a 10% (dez por cento) do valor total dos serviços ofertados.
- c.2) As licitantes recém constituídas, que apresentarem **Balanco de Abertura**, ficam dispensadas de apresentarem os Índices.

## 5.7. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

**5.7.1.** Para fins de habilitação de regularidade fiscal e trabalhista, a licitante deverá apresentar:

- a) Prova de inscrição da licitante no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - **CNPJ**;
- b) Certificado de Regularidade de Situação - CRS para o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS**;
- c) Prova de Regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, sendo:
  - **Fazenda Federal** - Certidão Conjunta Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais e quanto à Dívida Ativa da União emitida pela Receita Federal do Brasil - RFB;
  - **Fazenda Estadual** - Certidão de Regularidade de Débito de Tributos Estaduais, do Estado onde o licitante mantém sua sede, podendo ser apresentadas certidões que tenham sido expedidas de forma genérica, abarcando todos os tributos, ou ainda de forma específica desde que seja contemplado o referido tributo;
  - **Fazenda Municipal** - Certidão de Regularidade de Tributo Municipal do domicílio ou sede do licitante que comprove a inexistência de débito com ISSQN, podendo ser

apresentadas certidões que tenham sido expedidas de forma genérica, abrangendo todos os tributos, ou ainda de forma específica desde que seja contemplado o referido tributo.

- d) **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas**, como prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, conforme Lei 12.440/11, Arts. 2º e 3º.

**5.7.2.** Serão aceitas Certidões Positivas com Efeitos de Negativa.

- 5.8.** Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

**5.8.1.** Em nome da licitante e, obrigatoriamente, com o número do CNPJ e com o endereço correspondente:

- a) Se a **licitante** for a **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; ou
- b) Se a **licitante** for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da filial;
- c) Serão dispensados da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos em nome da matriz.

- 5.9.** A empresa proponente deverá, **obrigatoriamente**, anexar os documentos relacionados no **item 5., em original ou cópia autenticada** por cartório competente, ou por Membro da Comissão ou Presidente, ou por outro servidor designado para essa atividade.

**5.9.1.** A autenticação poderá ser feita por esta Comissão mediante apresentação do documento original, das **14h00min às 17h00min** até o dia **11.03.2021**, com as seguintes condições:

- a) Serão aceitas somente cópias legíveis;
- b) Não serão aceitos documentos rasurados;
- c) Não serão aceitas cópias já autenticadas por outra Comissão;
- d) A Comissão não se obriga a autenticar documentos não solicitados no presente Edital.

**5.9.2.** A CILIC reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário.

- 5.10.** Não serão admitidos Protocolos, Pesquisas, Telas de sites, Boletos, Requisições e Solicitações para efeito de substituição aos documentos pedidos para habilitação das empresas proponentes.

- 5.11.** Não será permitida autenticação de documentação durante a realização do certame.

- 5.12.** Os documentos apresentados, quando obtidos pela internet, serão considerados válidos e originais, podendo a Comissão proceder à devida consulta nos respectivos endereços eletrônicos a fim de comprovar a autenticidade e regularidade dos documentos apresentados quando for o caso.

- 5.13.** Aberto o envelope "B" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, os documentos ali contidos serão examinados e rubricados pelos participantes presentes e pela Presidente e Membros da Comissão.
- 5.14.** Os envelopes contendo os documentos de habilitação das empresas **desclassificadas** poderão ser devolvidos imediatamente após o encerramento do certame. As que não se fizerem presentes, os envelopes ficarão à disposição das mesmas pelo período de **10 (dez) dias úteis**, contados do encerramento da licitação (transcorrido o prazo regulamentar para interposição de recursos contra o resultado do torneio ou, se for o caso, quando denegados os recursos interpostos), terminado este prazo, serão destruídos pela Comissão.
- 5.15.** As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no envelope DOCUMENTAÇÃO, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste ato convocatório ou com irregularidades, serão **inabilitadas**, não se admitindo complementação posterior.
- 5.16.** Serão utilizados, neste certame, os benefícios da Lei Complementar nº 123/06, no tocante às Micro Empresas e Empresas de Pequeno Porte, **limitando-se** ao empate ficto e à regularidade de Certidões Negativa de Débitos Fiscais e Trabalhista.
- 5.17.** A CILIC, após o recebimento, abertura, exame da documentação e registro em Ata, poderá se assim achar necessário, suspender a reunião, a fim de que tenha melhores condições de analisar os documentos apresentados, procedendo às diligências que acharem necessárias.
- 5.18.** O não comparecimento de qualquer das licitantes à nova sessão marcada, não impedirá que ela se realize, não cabendo ao ausente o direito a reclamação de qualquer natureza.
- 5.19.** A simples irregularidade formal, que evidencie lapso isento de má fé, e que **não afete o conteúdo ou a idoneidade dos documentos**, não será causa de inabilitação.

## **6. DA SESSÃO E DO JULGAMENTO**

- 6.1.** No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Instrumento, será aberta a sessão, iniciando-se com o credenciamento para identificação dos representantes das licitantes interessadas em participar do certame.
- 6.2.** Juntamente com a documentação de credenciamento, as licitantes deverão entregar à CILIC, os envelopes contendo a Proposta de Preço e os Documentos de Habilitação.
- 6.3.** Recebidos os envelopes de todas as licitantes, eles serão rubricados nos fechos pela CILIC e por um representante credenciado de cada licitante presente.
- 6.4.** Encerrado o credenciamento, não haverá a possibilidade de admissão de novos participantes no certame.
- 6.5.** A CILIC primeiramente fará a abertura do Envelope "A" - PROPOSTAS DE PREÇOS.
- 6.6.** Se não houver tempo suficiente para a abertura dos envelopes de **Documentos de Habilitação**, em face da análise das Propostas de Preços apresentadas, os envelopes não



abertos, já rubricados nos fechos, ficarão em poder da CILIC até a data e horário marcados para prosseguimento dos trabalhos.

- 6.7.** A CILIC, a qualquer tempo e, a seu critério, poderá solicitar das proponentes, esclarecimentos e/ou informações complementares, do(s) serviço(s) cotado(s) para melhor avaliação, antes da definição do julgamento deste Edital.
- 6.8.** Não se admitirá proposta que apresentar preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que este ato convocatório não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem aos produtos e instalações do próprio licitante, para os quais ela renuncie a parcela ou a totalidade da remuneração.
- 6.9.** À CILIC, além do recebimento e exame das propostas, caberá o julgamento da obediência às condições aqui estabelecidas, e, ainda, em seus anexos, e a decisão quanto às dúvidas ou omissões deste ato convocatório.
- 6.10.** Depois de analisadas as propostas, serão desclassificadas, aquelas que:
- Apresentarem preços superiores aos estabelecidos neste instrumento convocatório; ou, excessivos; de modo a indicarem **sobrevalorização** dos produtos; ou, com preços manifestamente **inexequíveis**, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;
  - Sejam omissas ou apresentem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, bem como as que apresentem preços ou vantagens baseadas nas ofertas de outros licitantes; e
  - Não atenderem as exigências contidas neste ato convocatório.
- 6.11.** Depois da análise das conformidades das propostas com o estabelecido neste instrumento licitatório e o **MENOR PREÇO GLOBAL**, e dos documentos de habilitação, será declarada vencedora a proposta que for mais vantajosa para a Administração.

## **6.12. DO JULGAMENTO**

**6.12.1.** O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

**6.12.2.** Em caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público.

## **7. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

- 7.1.** Até às **17h00min** do dia **10.03.2021**, qualquer licitante poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o presente Edital. O não cumprimento deste **prazo importará na preclusão do seu direito**.
- 7.2.** A impugnação feita tempestivamente por qualquer licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

- 7.3.** Pedida a impugnação, o processo licitatório será suspenso para o devido julgamento a ser realizado no prazo de até **03 (três) dias úteis**, contados da data final para sua interposição, pela autoridade competente ou por seu preposto.
- 7.4.** A impugnação deve ser apresentada em **via original**, com papel timbrado da empresa ou com carimbo oficial do CNPJ, redigida em português, sem rasura, fundamentada e assinada por representante legal, observados os prazos legais.
- 7.5.** A impugnação interposta deverá ser protocolada exclusivamente no setor de Protocolo da **Superintendência Corporativa**, situado no térreo do Edifício Casa da Indústria Albano Franco, que se submeterá à análise e resposta da **Superintendência Regional do SESI/DR-MA**.
- 7.6.** As empresas sediadas em outros Municípios ou Estados deverão encaminhar o documento digitalizado **via e-mail**, dentro do prazo e horário estabelecido no **item 7.1**.
- 7.7.** Não serão considerados os pedidos de impugnação protocolados ou recebidos via e-mail fora do prazo, horário e em local diferente do indicado nos **itens 7.1. e 7.5**.

## **8. DOS RECURSOS**

- 8.1.** Dos resultados da fase de julgamento das propostas de preço, assim como da fase de habilitação caberão recursos escritos e fundamentados, que terão efeito suspensivo, dirigidos, por intermédio da CILIC, ao Superintendente Regional.
- 8.2.** Os recursos deverão ser interpostos no **prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis**, pela licitante que se julgar prejudicada, a contar da intimação da recorrida decisão.
- 8.3.** Os recursos serão julgados pelo Superintendente Regional ou por quem este delegar competência, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data final para sua interposição, nos termos do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI.
- 8.3.1.** A licitante que puder vir a ter a sua situação efetivamente prejudicada em razão de recurso interposto poderá sobre ele se manifestar no mesmo prazo recursal, **05 (cinco) dias úteis**, de que correrá da comunicação da interposição do recurso, conforme disposto no § 3º art. 22, do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI.
- 8.3.2.** O provimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 8.4.** Os recursos deverão ser apresentados por meio de petição circunstanciada pelo representante legal da licitante ou através de advogado, neste caso, acompanhada de Procuração pública ou privada, para este fim, devendo conter a identificação da recorrente (CNPJ, endereço, assinatura e nome do representante legal). Deverão ser protocolados no horário de **08h30 às 11h30 e 14h30 às 17h30**, exclusivamente no setor de Protocolo, situado no térreo do Edifício Casa da Indústria Albano Franco, localizado à Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Retorno da Cohama, São Luís-MA, CEP: 65.060-645, que se submeterá a análise da **Superintendência Regional do SESI /DR-MA**.

**8.4.1.** As empresas sediadas em outros Municípios ou Estados deverão encaminhar o documento digitalizado **via e-mail**, dentro do prazo e horário estabelecidos nos **itens 8.2., 8.3.1. e 8.4.**

**8.4.2.** Não serão considerados os recursos e contrarrazões protocolados ou recebidos via e-mail fora do prazo, horário e em local diferente do indicado nos **itens 8.2., 8.3.1. e 8.4.**

## **9. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**9.1.** Inexistindo manifestação recursal, a Autoridade Competente adjudicará o objeto à licitante vencedora e, em seguida, homologará os procedimentos do resultado da Concorrência.

**9.2.** Decididos os recursos porventura interpostos, e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a Autoridade competente adjudicará o objeto à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.

**9.3.** Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade das propostas, ou seja, **120 (cento e vinte) dias** e caso persista o interesse da Contratante, poderá ser solicitada a prorrogação geral da validade referida a todos as licitantes, por igual prazo, no mínimo.

## **10. DO PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO**

**10.1.** O prazo para início da obra será após a assinatura do contrato.

**10.2.** Fica estabelecido que o **prazo máximo de execução dos serviços** será de **12 (doze) meses**, a partir da data de assinatura da **Autorização de Serviços (AS)**. Podendo ser prorrogado mediante comum acordo entre as partes.

**10.3.** O período de **vigência do contrato** da obra será de **15 (quinze) meses**, contados da data de assinatura do contrato.

**10.4.** O local da execução da obra será na **MA-402, Km 7, s/nº - Boa Esperança - Rosário/MA** (sentido Município Bacabeira / Rosário).

## **11. DO REGIME DOS SERVIÇOS A EXECUTAR**

**11.1.** O regime de execução dos serviços será o de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL e ADJUDICAÇÃO POR PREÇO GLOBAL**, para os serviços de construção compreendendo: fornecimento da mão-de-obra, materiais, ferramentas, transporte e maquinários necessários para a perfeita execução dos serviços.

**11.2.** As obras e serviços deverão ser acompanhados por **Engenheiro Civil ou Arquiteto** que foi indicado como responsável técnico, durante toda a execução da obra.

**11.3.** As obras e serviços deverão ser executados dentro da melhor técnica e de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, compreendendo todos os elementos necessários à perfeita e completa execução dos serviços, de acordo com os projetos e especificações fornecidas.

## 12. DAS FORMALIDADES PARA A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- 12.1.** Após a homologação deste procedimento, a **Administração do SESI convocará oficialmente a licitante vencedora ou seu representante legal, durante a validade da sua proposta para, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, assinar o contrato ou instrumento equivalente, na sede da Contratante.** A licitante vencedora não poderá desistir da assinatura do contrato ou instrumento equivalente sob pena da aplicação das sanções legais previstas neste Edital.
- 12.2.** O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma única vez, por no máximo igual período, quando solicitado pela **licitante vencedora** durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.
- 12.3.** É facultado à Administração, quando a **vencedora** não retirar ou aceitar a Autorização de Serviço no prazo e condições estabelecidos, chamar as **licitantes** remanescentes, obedecida à ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto ao preço, ou revogar este torneio, independentemente de qualquer comunicação.
- 12.4.** O disposto no item anterior não se aplica às **licitantes remanescentes** que não aceitarem a contratação, nas mesmas condições propostas pela adjudicatária, inclusive quanto a prazo e preço.
- 12.5.** Após a assinatura do contrato, a empresa vencedora deverá comparecer para a retirada da Autorização de Serviço e apresentação, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, os seguintes documentos:
- a) **ART** do CREA da execução da obra em questão;
  - b) **CEI** - Matrícula da obra no INSS (cópia autenticada) inscrita sob o CNPJ da empresa CONTRATADA. Devendo ser apresentada ao término da obra, a certidão de baixa da CEI junto à Receita Federal.
- 12.6** No prazo de até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato, a empresa vencedora deverá apresentar à Coordenadoria de Engenharia (COENG) os seguintes documentos:
- a) **PPRA** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (cópia);
  - b) **PCMSO** – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (cópia);
  - c) **ASOS** – Atestados de Saúde Ocupacional dos funcionários que executarão serviços nas Unidades do SESI/DR-MA (cópia);
  - d) **PCMAT** – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (quando tiver mais de 20 trabalhadores) (cópia);
  - e) **PGRCC** – Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.
- 12.6.** O Adjudicatário deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação, com o fim de promover a assinatura do contrato, bem como conservá-la durante toda a sua execução.
- 12.7.** A recusa da empresa de assinar o contrato, dentro de **05 (cinco) dias úteis**, contados da data de recebimento da notificação, sem motivo justo, de fato superveniente, ou com

justificativa não aceita, sujeitará esta, às mesmas penalidades previstas no **item 18.** deste Edital.

### **13. DO PAGAMENTO**

- 13.1.** O pagamento será realizado mensalmente, de acordo com as medições em consonância com o cronograma físico-financeiro, mediante apresentação das planilhas de medições das etapas e/ou serviços concluídos com suas devidas memórias de cálculo (conforme definido no Projeto Básico) e RDO (Relatório Diário de Obra), os quais deverão ser atestados pela FISCALIZAÇÃO e/ou prepostos. Em seguida serão apresentadas as Notas Fiscais correspondentes, devidamente atestadas pela unidade fiscalizadora da CONTRATANTE, em conformidade com as seguintes disposições:
- 13.1.1.** Para aceitação da nota fiscal/fatura a CONTRATADA deverá apresentar junto com a nota fiscal/fatura: regularidade do FGTS; CND do INSS; Certidão Negativa de Débitos relativos a tributos Federais e a dívida ativa da União. É obrigatória apresentação, junto às faturas, comprovantes do FGTS referentes aos trabalhadores envolvidos na obra.
- 13.1.2.** O pagamento deverá ser efetuado somente após a verificação e regularidade de todos os procedimentos acima descrito, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da data do Aceite da Nota Fiscal pelo Responsável.
- 13.1.3.** O pagamento das faturas ou notas fiscais, só será efetuado mediante a apresentação, pela CONTRATADA: do comprovante de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS; do comprovante de regularidade às Contribuições Previdenciárias e dos Tributos Federais.
- 13.1.4.** Constatando o CONTRATANTE qualquer divergência ou irregularidade na nota fiscal ou fatura do objeto do Contrato, esta será devolvida à CONTRATADA, em no máximo **02 (dois) dias úteis**, a contar da data da apresentação, para as devidas correções. Neste caso, o CONTRATANTE terá o prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data do aceite da Nota Fiscal pelo Responsável, para efetuar o pagamento.
- 13.1.5.** A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciário, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 13.1.6.** Como critério objetivo de medição para administração local, determina-se que os pagamentos serão **proporcionais à execução financeira da obra**, evitando-se utilizar como critério de pagamento, para este item, valor mensal fixo.
- 13.2.** O SESI/DR-MA poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela **licitante vencedora**, nos termos deste ato convocatório.
- 13.3.** O **pagamento da última parcela** somente será efetuado após a conclusão definitiva dos serviços, mediante aprovação e a aceitação pela Fiscalização do Engenheiro indicado pela CONTRATANTE, com o **Termo de Recebimento Definitivo**. Deverão também ser apresentadas as versões originais dos seguintes documentos:

- a) Certidão Negativa de Débito do FGTS e do INSS (CND) da obra;
- b) Aprovação do Corpo de Bombeiros;
- c) Proceder com a baixa no CEI (Cadastro Específico do INSS) da obra;
- d) Habite-se expedido pela Prefeitura.

**13.4.** Nenhum pagamento será efetuado à **licitante vencedora** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira, tributária, fiscal ou trabalhista, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensações.

**13.5.** Caso o faturamento apresente alguma incorreção, o documento será devolvido à licitante e o prazo de pagamento será prorrogado pelo mesmo tempo em que durar a correção, sem quaisquer ônus adicionais para a Contratante.

**13.6.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a licitante não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, será calculada mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = encargos moratórios;

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

VP = valor da parcela a ser paga; e

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

$$I = (TX)/365; I = 0,06/365; I = 0,00016438.$$

TX = percentual da taxa anual igual a 6%.

## 14. DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

**14.1.** O contrato poderá ser aditado nas hipóteses de **complementação ou acréscimo** que se fizerem necessários nas **obras de construção até 25%** (vinte e cinco por cento) do valor inicial e **de até 50%** (cinquenta por cento) **para reforma de ampliação**, ambos atualizados, sempre mediante a lavratura de Termo de Aditamento, conforme estipulado no regulamento de Licitações e Contratos do SESI/DR-MA.

**14.2.** A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições acima, **as supressões** que se fizerem necessárias, sempre mediante a lavratura de Termo de Aditamento.

**14.3.** Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da efetiva entrega da proposta, poderá o contratado fazer jus ao reajuste do valor contratual, pelo Índice Nacional de Custos da Construção Civil – INCC/FGV.

**14.4.** A recomposição de preços, para fins de equilíbrio econômico-financeiro, deve respeitar a proporcionalidade dos valores constantes da proposta inicial em relação aos preços de mercado à época, além de ficar adstrita aos itens afetados pelos fatos tidos como imprevisíveis, buscando preservar os benefícios auferidos na licitação, ou seja, seu preço calculado de acordo com o custo do contrato obtido na licitação.

- 14.5.** Todas as alterações contratuais por acordo entre as partes, desde que justificadas, e as decorrentes de necessidades de prorrogação, contarão de Termo de Aditamento.

## **15. DA RESCISÃO DO CONTRATO**

- 15.1.** A rescisão contratual poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

- a) Não iniciar ou concluir os serviços nos prazos estabelecidos;
- b) Criar dificuldades à Fiscalização do SESI /DR-MA;
- c) Entrar em falência, recuperação da empresa ou liquidação;
- d) Ceder, transferir ou caucionar os serviços, sem prévia autorização;
- e) Não observar o recomendado nas Planilhas, desenhos e especificações fornecidas;
- f) Pelo inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas, dará ao CONTRATANTE direito de rescindir unilateralmente o contrato, sem prejuízo de outras penalidades previstas no instrumento convocatório ou neste contrato;
- g) Judicialmente, nos termos da legislação;
- h) O não cumprimento por uma das partes, de quaisquer das condições previstas no presente instrumento, no edital e seus anexos, dará a outra o direito de rescindi-lo, ficando a parte faltosa responsável pelas obrigações que advirem, relativas aos serviços prestados ou não.

## **16. DA CAUÇÃO**

- 16.1.** Para execução da Obra, a administração prevê o pagamento da garantia contratual na modalidade **Caução em dinheiro**, correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do serviço à licitante vencedora, ora nomeada CONTRATADA, conforme previsto no **parágrafo único** do art. 27, cap. VII do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI – Serviço Social da Indústria. Para este certame, a administração estabelece as seguintes formas de retenção e devolução, à escolha da CONTRATADA:

- a) Retenção da Caução em 5%, quando da assinatura do contrato;
- b) Retenção da Caução em 5%, em cada medição a que a CONTRATADA se fizer direito e durante a execução da obra.

**16.1.1.** Caso a empresa vencedora tenha optado pela forma prevista no item **16.1 "a"**, esta deverá complementar a caução a cada aditivo de aumento de valor, no percentual ora previsto.

**16.1.2.** Caso a empresa vencedora venha a optar pelo pagamento da caução, na forma do item **16.1 "b"**, esta deverá apresentar **no ato da contratação**, documento formal com anuência da opção, assinado pelo representante legal da empresa.

- 16.2.** O valor retido da Caução ficará depositado em conta específica vinculada ao longo da obra, sendo devolvida à CONTRATADA após a entrega definitiva desta e não havendo qualquer pendência até a conclusão do contrato.

- 16.3.** A Contratada, deverá caucionar o valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do serviço mediante depósito bancário, em nome do Órgão licitador (Serviço Social da Indústria - SESI DR-MA), via Banco do Brasil S.A. - Agência 3649-8, Conta Corrente 603.065-3.
- 16.4.** A Caução terá validade durante toda a execução contratual. O valor caucionado em dinheiro será devolvido à CONTRATADA **após 90 (noventa) dias** do recebimento definitivo dos serviços, devidamente corrigido pela caderneta de poupança.

## **17. DO SEGURO**

- 17.1.** Em caso de sinistros não cobertos pelo seguro contratado, a CONTRATADA responderá pelos danos e prejuízos que causar à Administração, propriedade ou posse de terceiros, em decorrência da execução do serviço.
- 17.2.** A CONTRATADA deverá, ainda, na forma da lei, fazer e apresentar, no mesmo prazo estipulado no item anterior, seguro coletivo contra acidentes de trabalho, com validade para todo o período de execução do serviço, correndo à sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice, sem prejuízo do seguro obrigatório contra acidentes de trabalho previsto no art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal.

## **18. DAS SANÇÕES E PENALIDADES**

- 18.1.** A CONTRATANTE poderá, observadas a prévia defesa e a gravidade da ocorrência, aplicar sanções à CONTRATADA, pela inexecução total ou parcial dos serviços previstos no contrato, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido no contrato e/ou pelo descumprimento das obrigações contratuais, nas seguintes formas:
- a) Advertência;
  - b) Multa;
  - c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Serviço Social da Indústria – SESI.
- 18.2.** Será aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:
- a) Descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade do produto ou serviço, ou a integridade patrimonial ou humana;
  - b) Outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços de engenharia e/ou obras do SESI, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
  - c) Na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados na Tabela 2 abaixo;
  - d) A qualquer tempo, se constatado que a CONTRATADO executou percentual menor que o previsto para aquele período no cronograma físico-financeiro por ele apresentado e aprovado pela CONTRATANTE.
- 18.3.** Será aplicada a sanção de **multa** nas seguintes condições:



- a) No caso de atraso injustificado na execução do objeto, caracterizado em qualquer medição mensal pela execução de percentual inferior a 80% (oitenta por cento) e superior a 50% (cinquenta por cento) do valor acumulado previsto no cronograma físico-financeiro apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pelo CONTRATANTE, será aplicada multa no valor definido na seguinte equação:

$$\text{Multa} = 2,5\% \times \text{VC} \times (1 - \text{VMA}/\text{VPCA}) \text{ "Fórmula"}$$

\* Em que VC é o valor contratado da obra, VMA é o valor total medido acumulado até o momento da apuração e VPCA é o valor total previsto no cronograma físico-financeiro para execução até o momento da apuração.

a.1.) Exemplificando:

Em situação em que a CONTRATADA, em determinada altura do desenvolvimento dos trabalhos de um contrato de R\$ 5.000.000,00 (**VC**), tenha executado, cumulativamente, R\$ 500.000,00 (**VMA**), quando teria declarado em seu cronograma físico-financeiro que a esse tempo o valor executado seria de R\$ 1.000.000,00 (**VPCA**), o valor da multa aplicada seria:

$$\text{Multa} = 2,5\% \times 5.000.000 \times (1 - 500.000/1.000.000)$$

$$\text{Multa} = \text{R\$ } 62.500,00$$

- b) No caso de atraso injustificado na conclusão do objeto, será aplicada multa de 0,05% do valor contratado, por dia de atraso na entrega do objeto, de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pelo CONTRATANTE, até o limite de 30 (trinta) dias, a partir de quando será considerada inexecução parcial do objeto;
- c) No caso de inexecução parcial do objeto, será aplicada multa de 6,0% do valor do contrato.

**18.4.** Será configurada **inexecução parcial** do objeto:

**18.4.1.** Quando, injustificadamente, o CONTRATADO executar, a qualquer tempo, percentual inferior a 50% (cinquenta por cento) do valor total acumulado previsto no cronograma físico-financeiro apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pelo CONTRATANTE, para a execução até o momento da apuração;

**18.4.2.** Quando o atraso injustificado na conclusão do objeto, previsto no item 3.2 desta cláusula (multa por atraso injustificado), ultrapassar o prazo máximo de 30 (trinta) dias.

**18.5.** No caso de **inexecução total**, a multa aplicada será de 5% do valor do contrato, a qual estará configurada, entre outros casos, quando houver atraso injustificado para início dos

serviços por mais de 15 (quinze) dias após o recebimento pelo CONTRATADO da ordem de serviço emitida pelo CONTRATANTE.

- 18.6.** Além das multas previstas acima, poderão ser aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas Tabelas 1 e 2 abaixo, até o limite de 20 graus, cumulativamente, a partir do qual poderá ser configurada inexecução parcial do contrato.

**Tabela 1 – Valores das multas por gravidade das infrações**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 100,00
2	R\$ 300,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 700,00
5	R\$ 2.500,00
6	R\$ 5.000,00 <b>(0,078% do VC)</b>

**Tabela 2 – Classificação das infrações por gravidade**

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado próprio ou de SUBCONTRATADA sem uniforme completo ou parte dele, ou mal apresentado (rasgado ou danificado); pontuação por empregado e por ocorrência.	1
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	1
3	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	2
4	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	2
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários, por empregado, por ocorrência.	3
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia e por tarefa designada.	3
7	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da fiscalização; por ocorrência.	3
8	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	3
9	Utilizar as dependências do SENAI para fins diversos do objeto do contrato; por ocorrência.	4
10	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado; por ocorrência.	4
11	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físicos, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	6
12	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência	6
<b>PARA OS ITENS A SEGUIR, DEIXAR DE:</b>		

13	Apresentar a ART dos serviços para início da execução destes no prazo definido pela fiscalização, por dia de atraso;	1
14	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	1
15	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	1
16	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela fiscalização; por ocorrência.	1
17	Cumprir determinação da fiscalização para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	1
18	Fornecer EPI, quando exigido, aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los, por empregado e por ocorrência;	2
19	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da fiscalização; por ocorrência.	2
20	Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela fiscalização, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato; por serviço, por dia.	2
21	Refazer serviço não aceito pela fiscalização, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela fiscalização; por ocorrência.	3
22	Indicar e manter durante a execução do contrato o engenheiro responsável técnico pela obra e o engenheiro de segurança do trabalho (caso seja necessário conforme exigido pela NR 04), nas quantidades previstas no Edital e Anexos da Concorrência n.º ___/20___; por dia.	4
23	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e Anexos da Concorrência n.º ___/20___, mesmo que não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela fiscalização; por ocorrência.	4
24	Efetuar o pagamento de salários, vale-transporte, tíquetes-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas, por dia e por ocorrência.	5

- 18.7.** Poderá ser aplicada sanção de suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com o SESI, com base no inciso III, art. 31, do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI, por até 2 (dois) anos, por culpa ou dolo, no caso de inexecução parcial do objeto.
- 18.8.** As sanções de advertência e de suspensão temporária do direito de contratar com o Serviço Social da Indústria - SESI, poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente à de multa.
- 18.9.** O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA:
- Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.
  - Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

- c) Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à CONTRATANTE, o valor devido será cobrado judicialmente, sendo passível de inclusão do nome da empresa em Serviços de Proteção ao Crédito.
- d) Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dias) dias úteis, contado da solicitação da CONTRATANTE.

## 19. DA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS

- 19.1.** O recebimento dos serviços contratados, objeto deste Edital, será realizado em duas etapas:
- a) Expedição de "**Termo de Recebimento Provisório**", na entrega dos serviços, o qual será assinado pelos representantes da contratante e da contratada;
- b) Expedição de "**Termo de Recebimento Definitivo**" em até 90 (noventa) dias da entrega provisória dos serviços, comprovada a boa qualidade dos mesmos.
- 19.2.** A expedição dos Termos supra, não exime a CONTRATADA das demais sanções legais cabíveis, inclusive as previstas no Art. 18 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- 19.3.** A obra será rejeitada quando em desacordo com o estabelecido neste edital de **Concorrência**, e seus anexos, sendo emitido um **Termo de Recusa** o qual será assinado pelos representantes da contratante e da contratada.
- 19.4.** O recebimento dos serviços não exclui a responsabilidade da contratada pela perfeita conformidade técnica do serviço prestado, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas quando da análise do mesmo.
- 19.4.1.** A expedição do **Termo de Recebimento Definitivo** da obra será condicionado à apresentação:
- Certidão de baixa do **CEI** (Cadastro Específico do INSS);
  - **CND** junto à Receita Federal;
  - **Habite-se** expedido pela Prefeitura;
  - Aprovação do Corpo de Bombeiros.

## 20. DA FISCALIZAÇÃO

- 20.1.** O responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato oriundo desta licitação, será designado através de Portaria específica para este fim.

## 21. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 21.1.** Caberá à **licitante vencedora**:

- a) Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução do objeto licitado, tais como:
- Salários;

- Seguros contra acidentes;
  - Taxas, impostos e contribuições;
  - Indenizações;
  - Vale-refeição;
  - Vale-transporte etc.; e
  - Outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo.
- b) Manter seus empregados sujeitos às regras gerais da Contratante, porém sem qualquer vínculo empregatício;
- c) Manter, ainda, seus empregados para efeito de identificação, uniformizado e portando crachá, devendo substituir, imediatamente, qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às regras gerais da Contratante;
- d) Todos os empregados da empresa vencedora que forem executar serviços nas Unidades do Sesi /DR-MA devem usar **EPI's** – Equipamento de Proteção Individual específica a atividade a ser realizada;
- e) Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências da Contratante;
- f) Responder pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não reduzindo ou excluindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo Sesi ;
- g) Apresentar, mensalmente os comprovantes de pagamento dos salários dos empregados e o recolhimento dos encargos sociais;
- h) Substituir no prazo de **02 (dois) dias úteis**, os materiais que forem considerados inadequados pela Administração do Sesi /DR-MA;
- i) Comunicar à autoridade competente qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- j) Permitir aos técnicos do Sesi/DR-MA e àqueles a quem a entidade formalmente indicar acesso às suas instalações e a todos os locais internos e externos, que sejam relacionados com a execução do objeto;
- k) Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de rejeições de materiais pela Contratante e pelos atrasos acarretados pelas rejeições;
- l) Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a Contratante;
- m) Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no decorrer da execução do objeto, ou em conexão com ele, ainda que acontecido em ambiente físico da Contratante;
- n) É expressamente proibida a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização da Contratante;

- o) Remover o entulho e todos os materiais que sobrarem, promovendo a limpeza do local da execução dos serviços e seu entorno, durante todo o período dos trabalhos e, especialmente, ao seu final.

## **22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**22.1.** A critério da Administração do SESI/DR-MA, este torneio poderá:

- a) Ser anulado caso exista ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado;
- b) Ser revogado, a juízo da Administração, se for considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse da entidade, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta;
- c) Ser cancelado, antes de emitida Autorização de Fornecimento/Serviço, desde que justificado;
- d) Ter sua data de abertura dos envelopes de **PROPOSTA** e **DOCUMENTAÇÃO** transferida, por conveniência exclusiva da Administração.

**22.2.** Este Edital deverá ser lido e interpretado na íntegra e após a apresentação da proposta e da documentação, não serão aceitas alegações de desconhecimento ou discordância de seus termos.

**22.3.** Os **Recursos Orçamentários** para as despesas decorrentes desta Concorrência estão previstos em conta própria de dotação orçamentária informada no **Projeto Básico** anexo a este Edital.

**22.4.** Caberá ao SESI/DR-MA:

- a) Permitir acesso dos empregados da licitante vencedora às suas dependências, para a execução do objeto;
- b) Impedir que terceiros executem o objeto deste torneio;
- c) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da licitante vencedora;
- d) Exercer permanente fiscalização da execução do objeto deste torneio, por intermédio da **Coordenadoria de Engenharia do SESI/DR-MA**, de acordo com o Projeto Básico anexo a este Edital;
- e) Notificar a licitante vencedora, por escrito, sobre irregularidades constatadas na execução do objeto para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- f) Solicitar que sejam substituídos os materiais/serviços recusados, de acordo com as condições e especificações deste torneio;
- g) Devolver, na forma e prazos previstos no **item 16.4.** deste Edital, a caução do Contrato prestada pela Contratada.

- 22.5.** Todos os documentos de habilitação e propostas cujos envelopes forem abertos na sessão serão rubricados pela Presidente e pelas licitantes presentes.
- 22.6.** É vedado à licitante retirar qualquer documento constante no seu credenciamento/proposta/documentos de habilitação, após entregues à Comissão.

### **23. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 23.1.** É facultada à Comissão, ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.
- 23.2.** Qualquer esclarecimento ou informação complementar poderá ser obtido através do e-mail: [cilic@fiema.org.br](mailto:cilic@fiema.org.br) ou pelo telefone: **(98) 2109-1868**.
- 23.3.** As empresas interessadas deverão manter-se atualizadas de quaisquer informações, alterações e/ou esclarecimentos sobre o Edital, por meio de consulta permanente ao endereço <http://www.fiema.org.br/sesi>, não cabendo a esta Entidade, a responsabilidade pela não observância deste procedimento.
- 23.4.** Das sessões públicas serão lavradas Atas, as quais serão assinadas pelos membros da CILIC e pelas licitantes presentes, com os registros de todas as ocorrências.

### **24. DO FORO**

- 24.1.** Para todos os efeitos legais, as partes elegem o Foro de São Luís, capital do Estado do Maranhão para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da aplicação deste Edital e seus Anexos.

São Luís, 23 de fevereiro de 2021.

\_\_\_\_\_  
Fernanda M. Bertrand de Carvalho  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Luana Ribeiro de Carvalho  
Membro

\_\_\_\_\_  
Rosilda Lopes Costa  
Membro

\_\_\_\_\_  
Manuela Contente Martins  
Membro

## ANEXO I

### PROJETO BÁSICO

#### 1. OBJETIVO

Contratação de Empresa de Construção Civil e Engenharia especializada, para a construção da **UNIDADE QUALIDADE DE VIDA - UQV Sesi ROSÁRIO.**

#### 2. JUSTIFICATIVA

A Construção do prédio da UNIDADE DE QUALIDADE DE VIDA - Sesi/ROSÁRIO-MA, e toda a área urbanística projetada, localizar-se-á sito à margem esquerda da BR – 402, sentido Município de Bacabeira / Rosário, Km 07, no município de Rosário/MA, cujas instalações limitar-se-ão com fundos dos prédios da Unidade do SENAI, em regime de empreitada Global, objetivando atender a grande demanda dos trabalhadores das indústrias deste município e dos adjacentes, no conceito de que essas novas instalações estejam voltadas para a educação, saúde, esportes e lazer o que é uma necessidade para essa região, com o propósito de oferecer soluções inovadoras em educação básica e cultural, saúde e segurança, à partir da indústria, contribuindo de forma relevante na formação básica, fundamental e no bem-estar da população do município de Rosário e cidades vizinhas, cumprindo sua missão em conectar pessoas ao futuro.

#### 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

##### DISPOSIÇÕES GERAIS

Para efeito das presentes especificações técnicas, o termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem for adjudicado o objeto. O termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representa o Sesi – Serviço Social da Indústria perante a CONTRATADA e a quem esta última deverá reportar-se. O termo CONTRATANTE define o Sesi – Serviço Social da Indústria.

A FISCALIZAÇÃO não fará medições das quantidades de serviços parcialmente realizados, mas de forma integral até sua conclusão, contudo verificará, exclusivamente, se os mesmos atenderam integralmente às disposições dos projetos, memoriais descritivos e à boa técnica. Assim, é obrigação do licitante examinar os quantitativos indicados na planilha de quantidades de referência, devendo, no caso de discordância, impugnar o presente processo nos prazos legais. Dessa forma não serão aceitas alegações posteriores, durante a execução da obra, com relação à divergência de quantitativos e/ou itens possivelmente omissos.

**NOTA 1:** A Planilha Orçamentária de referência, documento integrante deste certame, possui caráter orientativo, sendo uma referência para que os licitantes possam formatar seus respectivos preços, os quais serão inteiramente de sua responsabilidade.

Considerar-se-á a CONTRATADA como empresa especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, os preços, por ela apresentados, incluem todos os custos diretos e indiretos para



perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ART, todo o controle tecnológico dos materiais, e serviços exigidos pelas normas ABNT vigentes, emissão de laudos técnicos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões, despesas junto as concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto, etc.), mão-de-obra especializada ou não, seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos, encargos da Legislação Social Trabalhista e Previdenciária, da Infortunística do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a seus funcionários e terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa da obra, bem como o seu lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que caiba, em qualquer caso e a qualquer tempo, qualquer tipo de pleito ao CONTRATANTE com a alegação de que alguma parcela do custo fora omitida/esquecida.

**NOTA 2:** A CONTRATADA declara ter ciência de que todos os serviços necessários a completa execução do empreendimento, ora licitado, ainda que omitidos ou subestimados na planilha orçamentária de referência, estes deverão ser realizados, durante a etapa de implantação da obra, após entrega da AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS) com a mesma qualidade e especificação, conforme norma ABNT vigente, sem que haja qualquer alteração do valor contratado.

A periodicidade para aferição de REAJUSTE CONTRATUAL dos valores do presente contrato, será anual, contada à partir da data-base da apresentação da proposta, sendo utilizado o índice de correção INCC-DI da Fundação Getúlio Vargas, mediante aplicação do índice tomando por base a alíquota do mês anterior ao da data limite de reajustamento.

Por este instrumento, fica presumido que os serviços que não constaram da planilha orçamentária de referência da obra foram incluídos como custos ou despesas indiretas na taxa de BDI apresentada pela contratada.

Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela FISCALIZAÇÃO, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Não será aceito, em nenhuma hipótese, pleito para aditamento de prazo de execução em virtude da ausência de detalhamentos de projetos, devendo sempre, a CONTRATADA, submetê-los à FISCALIZAÇÃO com antecedência, observando sempre o prazo necessário para a realização de análises e correções. Os desenhos de execução adicionais, se necessários, poderão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades e em função do cronograma dos serviços. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da FISCALIZAÇÃO.

Também serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os tributos, emolumentos, alvarás, outorgas, habite-se e encargos necessários à execução dos serviços. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos nesse documento.

**NOTA 3:** Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção mais onerosos e incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

As composições de custos unitários elaboradas pela CONTRATANTE são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas próprias composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão dos serviços de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito

de alteração de valores do contrato em função das composições apresentadas pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA.

Os serviços serão medidos e pagos conforme os critérios de medição estabelecidos para cada serviço, à partir do que determina a tabela do ANEXO I, que fixa os MARCOS EXECUTIVOS GERADORES DE PAGAMENTO. Não haverá, em nenhuma hipótese, medição ou pagamento de serviços inconclusos ou de serviços intermediários que componham uma etapa indivisível, conforme a tabela de marcos executivos.

Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer, rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste caderno;
- Às normas da ABNT;
- Às disposições legais da União;
- Aos regulamentos das empresas concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta de normas da ABNT;
- Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Às práticas do caderno de encargos SEAP – Projetos, execução e manutenção, consoante o que dispõe a Portaria nº 2.296, de 23 de julho de 1997.
- O caderno de especificações técnicas da base de preços SINAPI.

Quaisquer dos itens mencionados no presente caderno e não incluídos nos desenhos de execução dos projetos, ou vice-versa, terão a mesma significação como se figurassem em ambos, sendo a sua execução de responsabilidade da CONTRATADA. Os casos não abordados nesta especificação serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.

**NOTA 4:** Durante a etapa de execução da Obra, havendo suspeita de divergência entre desenhos de execução dos projetos do empreendimento; a planilha orçamentária de referência e as especificações; prevalecerá primeiramente o contido na planilha orçamentária de referência, seguido dos projetos do empreendimento e, por último, as especificações, sem alteração do valor contratual e sempre em consonância com a FISCALIZAÇÃO.

Em caso de divergência entre desenho de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO. Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

Os equipamentos que a CONTRATADA levar para o canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial e serem de primeiro uso.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto. As marcas e produtos referenciados nas plantas, especificações e listas de material admitem o equivalente, se devidamente comprovado seu desempenho por meio de testes e ensaios previstos por normas, desde que previamente aceitos pela FISCALIZAÇÃO. A equivalência indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de

desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia. A equivalência será avaliada pela FISCALIZAÇÃO, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pela CONTRATADA, juntamente com laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios autorizados pelo INMETRO, com ônus para a CONTRATADA.

Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.

A não será aceito pela FISCALIZAÇÃO a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores de materiais e insumos e/ou de serviços subempreitadas.

Os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar para estas áreas os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes.

A CONTRATADA deverá efetuar todos os procedimentos técnicos e administrativos para a realização da ligação provisória de energia elétrica, água e esgoto a ser utilizada no período da obra.

A CONTRATADA deverá considerar todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados, devendo incluir tais reparos no escopo do projeto em obediência às prioridades executivas determinadas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo concessão de alteração dos prazos originalmente acertados em contrato.

A CONTRATADA cuidará para que o estoque e transporte de todo o material, equipamentos e entulho sejam feitos sem causar danos ou interrupções nas áreas comuns à operacionalização da Escola SENAI implantada na mesma localidade. A movimentação e o estoque deverão ser previamente avaliados a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis.

Atenção especial deverá ser dada ao estoque de material, equipamento ou entulho sobre as lajes da edificação, de forma que seja respeitada a sobrecarga prevista no cálculo estrutural.

A CONTRATADA cuidará para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível à vizinhança, aos serviços públicos, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, interno ou externo ao prédio.

A CONTRATADA será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, telefone, fibra ótica, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, nas áreas da CONTRATANTE e adjacentes, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as conforme seu estado original.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública serão removidos imediatamente pela CONTRATADA, às suas expensas.

A remoção de todo entulho gerado nos serviços, para fora do canteiro e para local permitido, será feita pela CONTRATADA, obedecendo rigorosamente as disposições do Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), elaborado especificamente para o empreendimento que é objeto deste projeto

É obrigatório que a CONTRATADA promova e cumpra a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Tem-se, ainda, que observar,

prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 e demais dispositivos da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação dos demais serviços em execução até sua definitiva aceitação.

Não acarretarão quaisquer acréscimos aos preços propostos, as exigências da FISCALIZAÇÃO relativas à instalação, colocação, emprego ou utilização de equipamentos de proteção individual, coletiva e ambiental e outros que julgar necessários, visto que já deverão estar previstos em seus preços unitários.

As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas, por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

Não será admitida a utilização do canteiro e dos locais de execução dos serviços como dormitório pelos funcionários da CONTRATADA e suas subcontratadas.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos, causados pela CONTRATADA a terceiros, serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte da CONTRATANTE.

Cumpra à CONTRATADA providenciar o pessoal habilitado necessário em quantidade e categoria profissional compatíveis com a execução dos serviços até o cumprimento integral do Contrato. A categoria profissional deverá ser comprovada mediante classificação registrada na CTPS. Os representantes da FISCALIZAÇÃO dos serviços darão suas instruções diretamente ao preposto da CONTRATADA.

A equipe técnica da CONTRATADA responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços. Deverá ser mantida, a qualquer tempo, a equipe técnica informada na fase de habilitação, não sendo aceita a substituição desses profissionais por quaisquer outros que não possuam capacidade técnica equivalente ou superior. Quando necessárias, quaisquer substituições deverão ser motivadas junto à FISCALIZAÇÃO, mediante a apresentação de atestados de capacidade técnica - CAT, emitidos pelo CREA, que comprovem que o profissional substituído cumpre aos mesmos requisitos do substituído, devendo ser mantidas as condições de habilitação da CONTRATADA, até a entrega definitiva da obra.

A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos. Os representantes da FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão acesso aos locais dos serviços, ao canteiro e a todas as áreas onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados, desde que estejam devidamente equipadas com os EPI's necessários.

A CONTRATANTE poderá interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

1. Conforme previsto e descrito no Instrumento Contratual;
2. For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos do Instrumento Contratual em observância aos Projetos.

3. Houver influências atmosféricas que venha interferir na qualidade e/ou segurança dos trabalhos na forma prevista no Instrumento Contratual;
4. Houver alguma ocorrência feita pela CONTRATADA, desde que esta, de forma comprovada e a juízo da FISCALIZAÇÃO, possa comprometer a qualidade dos trabalhos e/ou colocar em risco a integridade física das pessoas;
5. A FISCALIZAÇÃO assim o determinar por ocorrência de atos que possam comprometer a imagem do órgão.
6. Devido registro por escrito em Diário de Obra.

A CONTRATADA deverá providenciar Diário de Obra como disposto nas condições do Edital e de acordo com padrão fornecido pela CONTRATANTE. O diário deve ser iniciado a partir da AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).

É da competência da CONTRATADA registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a FISCALIZAÇÃO, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro. O pagamento das medições dos serviços realizados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO somente ocorrerá mediante a apresentação, pela CONTRATADA, do Diário de Obras devidamente preenchido até a data final do período da medição.

A CONTRATADA cuidará para que todas as partes do canteiro e dos locais dos serviços permaneçam sempre limpos e organizados, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.

As instalações do canteiro deverão apresentar sempre bom aspecto, não sendo admitidas construções desalinhadas, desleixo, barracões que não inspirem segurança e que sejam desconfortáveis à vista e ao uso, conforme juízo da FISCALIZAÇÃO.

Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pela CONTRATADA aos usuários das instalações no canteiro serão, no mínimo, os determinados pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho.

Para os serviços objetos destas especificações e projetos, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar equipamento mecânico e o ferramental necessários, usar mão de obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório aos serviços, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão no prazo fixado.

A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fornecedores, técnicos, subempreiteiros, entre outros.

Não será permitido que o pessoal da CONTRATADA permaneça no canteiro fora dos horários de trabalho definidos, exceto no caso dos postos de guardião de obra e de vigilante.

Não poderão ser realizados nos locais dos serviços processos industriais que empreguem produtos ou produzam e/ou desprendam resíduos corrosivos ou tóxicos sólidos, líquidos, pulverulentos ou gasosos, nem que sejam origem de ruídos que causem incômodo aos usuários da Unidade ou da vizinhança.

São inaceitáveis nos locais dos serviços a decapagem ou limpeza química de metais ou qualquer processo de eletrodeposição química.

Processos industriais ruidosos, a exclusivo critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser empregados, desde que o local onde se desenvolvam sejam providos de tratamento acústico para que os níveis de ruído externo junto ao elemento divisor sejam inferiores aos determinados pelo Ministério do

Trabalho na Norma Regulamentadora NR-15: Atividades e operações insalubres, principalmente Anexo n.º 1 - Limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente e Anexo n.º 2 - Limites de tolerância para ruídos de impacto e à Resolução CONAMA n.º 1, de 8 de março de 1990, referentes aos níveis excessivos de ruído sujeitos ao Controle da Poluição de Meio Ambiente. Assim, não serão permitidos ruídos prejudiciais à saúde e ao sossego público com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela norma NBR 10.152 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando o conforto da comunidade, e especificamente, ao caso de construção ou de reforma de edificações, onde o nível de som não poderá ultrapassar os níveis estabelecidos pela NBR 10.152 - Níveis de ruído para conforto acústico, ambos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. O CONTRATADO também deverá obedecer, no que couber, à legislação federal, estadual e municipal referente ao controle de ruído do local da obra, como as leis do "silêncio".

A CONTRATADA deverá efetuar rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados nos serviços. Deverá também verificar e ensaiar os elementos do serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

Até o recebimento definitivo dos serviços, e durante todo o período de garantia, discriminado no ANEXO II - TABELA DE PRAZOS DE GARANTIA, conforme determinam o art. 618 da Lei 10.406/2002 e a NBR-15.575, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na execução, assim como eventuais vícios e defeitos, independentemente de terem sido consignadas na vistoria final, bem como as decorrentes de serviços mal executados, independentemente de sua responsabilidade civil, além de atender todos os dispositivos do Código de Defesa do Consumidor. Se, durante esse período, forem constatadas falhas na solidez e qualidade dos serviços prestados, o CONTRATANTE notificará a CONTRATADA para corrigir as deficiências construtivas e, caso os reparos não sejam feitos, ajuizará a devida ação judicial.

Em caso de necessidade de revalidação e/ou regularização da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade da CONTRATADA.

Qualquer serviço de consultoria e/ou detalhamento complementar será executado pela CONTRATADA, com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO ou de empresa de projetos e/ou consultoria indicada pela FISCALIZAÇÃO. Poderá ser analisada a possibilidade de auxílio no desenvolvimento de algum detalhamento por parte da CONTRATANTE, o que em momento nenhum poderá justificar qualquer atraso no cronograma dos serviços, independentemente do prazo de execução do detalhamento por parte da CONTRATANTE.

Nos casos de repactuação econômico-financeira do contrato, em que houver aditamento através da inclusão de serviços inexistentes na planilha contratada, seus preços deverão ser extraídos, preferencialmente, da base de preços SINAPI/CAIXA, com preço referente à data-base da elaboração do orçamento proposto pelo SESI, aplicando-se a esse preço os fatores de reajuste pertinentes à data da repactuação, assim como o desconto global concedido pela CONTRATADA, quando da apresentação de sua proposta.

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA deverá executar todos os retoques e arremates necessários apontados pela FISCALIZAÇÃO.

### 3.1 Serviços Iniciais ou Preliminares

#### 3.1.1 Taxas e Emolumentos de lei

A empresa CONTRATADA é obrigada a obter à sua custa todas as licenças e prorrogações de licenças, pagando os emolumentos prescritos por Lei, e observando todas as Leis, Regulamentos e

Posturas referentes à obra e à segurança dos trabalhadores, assim como despesas decorrentes das leis trabalhistas, impostos, consumos de energia, água, esgoto e telefone, que digam respeito à obra. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas por ventura impostas pelas autoridades inclusive as que, por imposição legal, venham a recair sobre o SESI, uma vez que digam respeito à obra e sua execução.

A observância dos regulamentos e posturas já citada, abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão - CREA-MA, especialmente no que diz respeito à colocação de placas contendo o nome do responsável técnico pela execução das obras e dos autores dos projetos, tendo em vista as exigências de registro na região do citado Conselho em que se realize a obra.

Cabe também a empresa CONTRATADA todas as providências que se fizerem necessárias junto aos órgãos públicos, Federais, Estaduais e Municipais e Concessionárias de Serviços Públicos, obrigando-se ao cumprimento de quaisquer formalidades legais exigidas, inclusive o pagamento das taxas relativas aos respectivos registros da EXECUÇÃO, com emissão das respectivas ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica), do ALVARÁ de construção e do HABITE-SE juntamente com o Termos de Entrega Definitivo da Obra.

Estes documentos serão mantidos na obra, em uma pasta, conforme prevê a legislação vigente, e uma cópia entregue na Coordenadoria de Engenharia, COENG da FIEMA.

Critério de medição e pagamento: Este item será considerado na medição em que o CONTRATADO tenha alcançado o integral adimplemento de todas as suas obrigações relacionadas em sua proposta para esse item de serviço, desde que atendidas as exigências pertinentes contidas nas especificações técnicas e no Edital e seus Anexos. A quantia a ser reembolsada representará o somatório dos respectivos comprovantes de pagamento, estando limitada ao valor proposto pelo CONTRATADO.

### 3.1.2 Placa da Obra

A CONTRATADA obriga-se a mandar confeccionar as placas indicativas da obra, afixar e conservá-la na obra em local de fácil visualização. As respectivas placas devem seguir os modelos padronizados pelo CREA/MA e pelo SESI, em atendimento a legislação específica vigente. Medindo aproximadamente 8,00x2,00m.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de placa efetivamente instalada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com as especificações técnicas e a orientação da FISCALIZAÇÃO.

### 3.1.3 Canteiro de obras / Container

Será objeto de estudo da CONTRATADA e deverá obedecer rigorosamente às Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho e o projeto apresentado à FISCALIZAÇÃO da obra para a validação. A área constante na planilha orçamentária será dividida pelo construtor de modo a permitir a instalação de vestiários, refeitório, sala técnica, almoxarifado, depósito de materiais e ferramentas, oficinas, etc.; Esses ambientes deverão ter sua respectiva área e quantidades proporcionais ao número de funcionários masculinos e femininos, atendidos os critérios da NR-18. "Será executado com vedação lateral, será dotado de vãos de iluminação e ventilação adequados, com esquadrias simples".

A empresa CONTRATADA deverá providenciar o aluguel de um CONTAINER para ESCRITÓRIO com instalação elétrica e forro com isolamento termoacústico, com dimensões de 220 x 620 x 250 cm, além de outro CONTAINER para SANITÁRIOS com dimensões de 230 x 430 x 250 cm com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório. Os containers deverão ficar estacionados próximo ao canteiro de obras. Critério de medição: Por período de execução.

A contratada é responsável pela guarda, vigia e segurança de todos os elementos do canteiro de obras, garantindo seu perfeito fechamento e evitando intrusões. Para os escritórios da obra,

alojamento de pessoal e almoxarifado de materiais, deverá ser obedecido projeto específico fornecido pela CONTRATADA para apreciação da FISCALIZAÇÃO.

Tanto o canteiro de obras, como demais instalações deverão atender a NR-18 "Condições do Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção Civil".

Todas instalações provisórias (hidráulica, esgoto, elétrica e outras) do canteiro de obras, bem como todos aparelhos e mobiliário necessários, ficarão a cargo da CONTRATADA.

A instalação do canteiro de obras poderá sofrer alterações a qualquer tempo, conforme a FISCALIZAÇÃO julgue pertinente, ao considerar que algum critério não esteja em acordo com o estabelecido ou algo não esteja funcionando a contento.

A CONTRATADA deverá manter em perfeitas condições todas as instalações pertencentes ao canteiro, primando pela limpeza e conservação também das áreas externas e contíguas ao canteiro.

Critério de medição e pagamento: Por área (m<sup>2</sup>) construída, desde que atendendo às normas, especificações e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

#### 3.1.4 Instalações Provisórias: Luz, Força, Água e Esgoto.

A CONTRATADA executará pontos de luz e força necessários à alimentação das máquinas e ferramentas a serem empregadas na execução dos trabalhos, que devem ser adequados à capacidade de carga do ponto de onde partirá a ligação;

Também serão executados pontos de água e esgoto destinados a suprir as necessidades da Obra;

Devem ser respeitadas as normas pertinentes a cada caso; serão utilizados materiais novos, e obedecerão às normas de higiene, segurança e medicina do trabalho. No final da obra, devem ser desmontados.

Critério de medição e pagamento: Será pago mediante a execução unitária, desde que atenda às necessidades do canteiro e as normas das concessionárias, inclusive a aprovação e autorização da mesma.

#### 3.1.5 Tapume

Será confeccionado com chapa galvanizada, conforme planilha e altura total da placa (2,20m); sobre estrutura formada por pontaletes verticais e sarrafos horizontais onde serão fixadas a chapas. É obrigatória a colocação de tapumes sempre que se executarem obras de construção, demolição ou reparos, conforme recomendações da norma NBR 7678 de 30/01/83 "Segurança na execução de obras e serviços de construção".

Critério de medição e pagamento: A medição será efetuada por metro linear de tapume, considerando a altura desde o nível do solo até a borda superior e o comprimento corrido. Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas e mão de obra necessários à instalação dos tapumes, incluindo a montagem e posterior desmontagem e remoção dos mesmos. O tapume deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

#### 3.1.6 Mobilização e Desmobilização de Equipamentos

##### 3.1.6.1 Mobilização

Abrange as despesas referentes à mobilização de máquinas, equipamentos e pessoal do CONTRATADO, inclusive despesas com fretes e carretos, para viabilizar o início e andamento das obras.

Critério de medição e pagamento: Será realizada medição de 50% do valor proposto para o item na primeira medição desde que o CONTRATADO tenha efetivamente realizado mobilização de parcela equivalente de suas máquinas, equipamentos e pessoal necessários e, ainda, tenha cumprido todos os demais itens programados dentro do intervalo da primeira medição. A segunda parcela deste item será medida e paga na segunda medição, desde que o CONTRATADO tenha



efetivamente completado a mobilização de suas máquinas, equipamentos e pessoal e, ainda, tenha cumprido todos os demais itens programados ou solicitados pela FISCALIZAÇÃO no intervalo da segunda medição.

### 3.1.6.2 Desmobilização

Consiste na desmontagem e retirada de toda a infraestrutura do canteiro, pessoal, instalações provisórias e equipamentos.

Critério de medição e pagamento: Será medida e paga verba, em medição única, na medição seguinte à completa desmobilização do CONTRATADO.

### 3.1.7 Elaboração de Planejamento detalhado dos serviços

A CONTRATADA deverá elaborar cronograma físico-financeiro, bem como o diagrama de Gantt em extensão “.mpp” que detalhe a programação de execução de todos os serviços contratados.

A CONTRATADA deverá apresentar a planilha de desembolso e medição da implantação da obra, conforme o cronograma físico-financeiro apresentado, mencionado todos itens constantes nestes.

Para tanto, deverão ser executados ao menos os seguintes processos de gerenciamento de projetos definidos na 6ª edição do Guia PMBOK® – Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos: 5.4. Criar a EAP (Estrutura Analítica do Projeto); 6.2. Definir as Atividades; 6.3. Sequenciar as Atividades; 6.4. Estimar as Durações das Atividades; 6.5. Desenvolver o Cronograma.

Os cronogramas, assim como a EAP e os documentos auxiliares, deverão ser elaborados por profissional qualificado na área de Planejamento de obras. O cronograma físico-financeiro fornecido no Edital tem como objetivo apenas servir de referência para as licitantes elaborarem suas propostas.

A CONTRATADA deverá efetuar seu próprio planejamento, considerando a produtividade de suas máquinas, equipamentos e mão-de-obra, sem, contudo, exceder o prazo de execução do contrato.

A CONTRATADA deverá apresentar seu cronograma físico-financeiro, bem como o diagrama de Gantt em extensão “.mpp”, em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço. Ambos serão submetidos à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

O cronograma físico-financeiro aprovado servirá como base para o acompanhamento da evolução financeira do contrato e eventual indicativo de atraso, conforme previsto na cláusula de Sanções. Esse cronograma somente será alterado em caso de celebração de termo aditivo ou de prorrogação do prazo de execução pela autoridade competente.

O diagrama de Gantt, por sua vez, deverá possuir nível de detalhamento igual ou superior ao da planilha de serviços do contrato, de modo que, em cada pavimento (quando for o caso), cada item de serviço da planilha corresponda a uma ou mais atividades do último nível do diagrama. Em caso de itens de serviço semelhantes (exemplo: cabos elétricos de seções diferentes), admite-se o agrupamento de itens numa mesma atividade. Cada atividade deve ter duração máxima de 10 dias úteis, e aquelas para as quais se estime um prazo maior deverão ser parceladas em etapas limitadas a essa duração, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento.

O diagrama de Gantt deve contemplar, além dos itens de serviço contratados, outras atividades relevantes para o andamento dos serviços, tais como apresentação de amostra de material diferente da referência de edital (quando for o caso) e antecedência de compra de materiais que não sejam fornecidos a pronta entrega.

O diagrama de Gantt aprovado servirá como base para o planejamento diário dos trabalhos da CONTRATADA e para acompanhamento permanente da evolução física dos serviços pela FISCALIZAÇÃO.

O cronograma físico-financeiro e o diagrama de Gantt apresentados pela CONTRATADA serão analisados pela FISCALIZAÇÃO em até 5 (cinco) dias úteis após o seu recebimento. Após a análise da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá efetuar as alterações necessárias em até 2 (dois) dias úteis.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO do cronograma físico-financeiro e do diagrama de Gantt em extensão “.mpp”.

### 3.2. Administração Local

A CONTRATADA deve incluir na planilha orçamentária o custo indireto relativo a Administração Local, obtido a partir do dimensionamento dos subitens abaixo relacionados, com suas respectivas composições de custo mensal de todos os profissionais necessários, e dimensionados para a obra, tais como: almoxarife, ajudante (para realizar a limpeza permanente da obra), vigilante, encarregado, técnico de segurança do trabalho, engenheiro eletricista e engenheiro civil, com seus respectivos números de horas de trabalho/mês;

Nos casos em que a empresa tenha mais de um contrato com o SESI, numa mesma unidade, o dimensionamento dos profissionais (técnico de segurança, engenheiro do trabalho e médico do trabalho) será efetuado para o número total de operários de todos os contratos.

Os custos financeiros referentes a este item farão parte da planilha orçamentária, e sua composição unitária deve apresentar todos os insumos integrantes.

EPI's: Serão disponibilizados aos profissionais em quantidade, qualidade e de acordo com a especificidade de cada serviço, necessária para atender a legislação;  
Refeição Mínima;  
Vale Transporte;  
Ferramentas Manuais, e  
Mobiliário.

Critério de medição e pagamento: A Administração Local deverá ser medida pela quantidade expressa pelo percentual mensal dos serviços executados no período, e deverá ser calculado através da fórmula seguinte:

$$\% \text{ AL (mensal)} = \frac{\text{Valor da Medição do Mês (sem AL)} \times 100}{\text{Valor Contratual}}$$

### 3.3 – Movimentação de Terra

A escavação compreende a remoção dos diferentes tipos de solo, desde a superfície natural do terreno, até a cota especificada no projeto. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser adequados ao tipo de escavação. A escavação mecânica de valas com profundidade além de 4,00 metros deverá ser feita com escavadeira hidráulica. Ao iniciar a escavação, a CONTRATADA deverá ter feito a pesquisa de interferências, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes ou outros elementos ou estruturas existentes que estejam na área atingida pela escavação ou próxima a esta. Se a escavação interferir nas galerias ou tubulações, a CONTRATADA executará o escoramento e a sustentação destas.

Mesmo autorizada a escavação, todos os danos causados às propriedades serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Quando a escavação tiver atingido a cota indicada no projeto, serão feitas a regularização e a limpeza do fundo da vala. Esta operação só poderá ser executada com a vala seca ou com a água do lençol freático totalmente deslocada para drenos laterais, junto ao escoramento.

A execução destes serviços deverá seguir a orientação da topografia.

O transporte do material escavado para Bota-fora será feito por caminhões basculantes, com proteção superior. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m<sup>3</sup>.

### 3.4 – Fundação

- As estacas deverão ser cravadas conforme processo do tipo hélice contínua monitorada, obedecendo-se todas as etapas relativas a este procedimento, bem como, todas as quantidades e dimensões das respectivas estacas conforme determina o projeto estrutural.

- Os blocos de fundação em concreto armado, deverão seguir as especificações de projeto e as seguintes recomendações complementares:

- Escavação e preparação da base. Para início do processo de execução de blocos de fundação, a CONTRATADA deverá fazer a locação das mesmas e a posterior escavação, podendo esta ser manual ou mecanizada, atentando ao posterior arrasamento das estacas.
- Arrasamento das estacas. Após a escavação, a CONTRATADA deverá fazer a arrasamento das estacas na cota especificada, conforme projeto. Em condições gerais, as estacas deverão ser arrasadas até 5 cm acima do fundo do bloco ou de acordo com o recomendado em projeto.
- Execução de lastro em concreto magro, Fck 10 Mpa, espessura 10cm no fundo dos blocos de fundação na altura conforme determinações de níveis do projeto estrutural.

- O Concreto a ser utilizado nos blocos e será da classe especificada em projeto. Em nenhum caso será lançado concreto que apresente sinais de pega iniciada, ou que tenha sido misturado mais de uma hora antes, e a altura máxima admitida para lançamento em queda é de 2,0m. Se a peça ultrapassar esse limite, admite-se a utilização de meio adequado, como funil ou tromba, ou lançamento através de janela lateral. Enquanto estiver sendo lançado, e imediatamente após o lançamento, será procedido o adensamento mecânico (vibração) durante o tempo necessário, de modo a preencher todos os recantos da forma e envolver completamente a armadura, adquirindo a melhor consistência. É importante evitar a vibração sobre a armadura; caso contrário resultará em diminuição da aderência.

- O aço empregado na obra será das classes CA-50 A e CA-60 e somente poderá ser de procedência reconhecida, sem apresentar defeitos considerados prejudiciais à sua constituição ou à estabilidade do conjunto. É necessário que seja depositado no canteiro de serviço, podendo ser apresentado em rolos, em feixes de barras ou mesmo já cortado e dobrado. No caso de o comprimento previsto para uma barra ultrapassar o comprimento comercial disponível, será lícito emendar duas ou mais desde que fiquem assegurados os requisitos da NBR-6118:2014 e suas atualizações. A montagem obedecerá à disposição prevista no projeto, garantindo sempre os recobrimentos exigidos. O recobrimento adotado para as armaduras da estrutura em concreto moldado no local será de no mínimo 3,0cm, ou conforme indicação nas plantas do projeto estrutural. Durante o lançamento do concreto a armadura será protegida contra deformações acidentais, mediante o emprego de plataformas de serviço convenientemente dispostas.

- Será executada forma de madeira, convenientemente escorada, com o fim de garantir à estrutura final as medidas constantes no projeto. Caberá à executante da obra, considerando as condições peculiares do local, apresentar projeto detalhado do escoramento e das formas, atendendo às normas da ABNT condizentes ao material empregado (madeira e/ou aço). Antes do lançamento serão conferidas as medidas e procedida à limpeza. Caso recebam tratamento com produto antiaderente, este será aplicado antes da colocação da armadura. Sendo formas absorventes, durante a concretagem deverão estar saturadas de água.

- Até atingir resistência suficiente e para minimizar os efeitos da retração, o concreto será protegido de mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, agentes químicos ou contrachocos e vibrações que possam, de qualquer maneira, provocar fissuras ou diminuir a aderência com as armaduras. A desmoldagem será feita através de plano adequado à estrutura, e não será processada antes de se conhecer os resultados dos ensaios dos corpos de prova, tendo como tempo mínimo 3 dias para as faces laterais dos blocos.

### 3.5 – Estruturas de Concreto

#### 3.5.1 De Concreto

##### 3.5.1.1 Projeto

Será fornecido pela contratada ou elaborado pelo contratante conforme planilha orçamentária respectiva ao processo licitatório.

Na leitura e interpretação do mesmo, bem como da respectiva memória de cálculo, será levado em consideração que tais documentos estarão de acordo com as normas da ABNT atinentes a estruturas de concretos, em especial as seguintes:

NBR 6118 de 29/05/2014 "Projeto de estruturas de concreto – Procedimento"

NBR 6120 de 30/11/80 "Cargas para o cálculo de estruturas de edificações".

NBR 9062 de 15/03/17 "Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado".

##### 3.5.1.2 Armadura

Atenderão rigorosamente a NBR. 6118 de 29/05/2014 "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento";

Serão executadas de acordo com os projetos, observando-se rigorosamente a quantidade, camadas, dobramentos, espaçamentos, e bitolas dos diversos tipos de barras retas e/ou dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações de maneira que sejam mantidas em suas posições durante sua concretagem;

O tipo de aço indicado nos desenhos obedecerá às especificações da ABNT pertinentes a cada caso;

As armaduras colocadas estarão perfeitamente limpas, sem sinal de ferrugem, pintura, graxa, cimento ou terra, para isso a FISCALIZAÇÃO exigirá que antes da colocação, ou mesmo antes da concretagem, a ferrugem ou as impurezas sejam retiradas empregando-se escovas metálicas, estopas ou tratamento equivalente;

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviços, balancins, andaimes, etc., estarão dispostos de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras;

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se, para isso, a distância prevista pela NBR 6118:2014;

Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem, as mesmas serão perfeitamente limpas.

As armaduras ocuparão exatamente as posições previstas nos desenhos de execução com as tolerâncias permitidas e, serão fixadas por ligações metálicas, espaçadores de plástico, calços de aço ou de argamassa, necessários para que não possam se deslocar durante a operação de concretagem, e garantindo assim o recobrimento do concreto indicado no projeto;

Os espaçadores quando de argamassa, terão sua qualidade compatível ao concreto da obra em execução;

Na composição de concreto armado, quando da inexistência de projetos, em pequenos serviços, considera-se setenta e cinco quilogramas de armação, para cada metro cúbico de concreto.

##### 3.5.1.3 Fôrma

###### 3.5.1.3.1 Execução

Serão executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto, obedecendo ao disposto na NBR.7190 de 01/08/97 "Projeto de estruturas de madeira";

Serão de madeira compensada resinada ou plastificada, de espessuras 10mm e, 12mm, respectivamente, e adequada ao tipo de acabamento destinado às superfícies de concreto por elas envolvidas;

Terão a resistência necessária para suportar os esforços resultantes do lançamento do concreto, das pressões provocadas pelos vibradores no concreto fresco e ter fixação tal que não sofram deformações pela ação destes esforços, nem pela ação dos fatores ambientais;

Serão tomadas precauções especiais para garantir as contra-flechas e os acabamentos indicados no projeto;

Os materiais utilizados nas formas que fiquem em contato com o concreto devem produzir os acabamentos indicados nas plantas de arquitetura;

Para as partes de estrutura em concreto à vista (aparente) serão utilizadas chapas de madeira compensada plastificada;

Todas as etapas, desde o escoramento até as formas propriamente dita, serão cuidadosa e minuciosamente revistos antes de qualquer concretagem;

Os escoramentos devem resistir aos esforços atuantes e manter as formas rigidamente em suas posições. Não serão admitidos pontaletes de madeira com seção inferior a 7cm x 7cm, ou com seção circular equivalente, nem com mais de 3,0m sem contraventamento;

Antes do lançamento do concreto serão vedadas as juntas das formas e feita sua limpeza, para que as superfícies em contato com o concreto fiquem isentas de impurezas que possam influenciar na qualidade dos acabamentos;

Imediatamente antes do lançamento do concreto, as formas serão molhadas até a saturação e, após o escoamento da água em excesso, será aplicado o desmoldante para auxiliar na desforma;

A construção das formas será de modo que facilite a desforma e retirada total de seus elementos, mesmo aqueles colocados entre lajes e vigas, evitando-se assim, esforços e choques violentos sobre o concreto endurecido.

Na composição de concreto armado, quando da inexistência de projeto, em pequenas quantidades, considera-se dez metros quadrados de forma, por metro cúbico de concreto.

Quando o projeto estrutural incluir laje nervurada, serão empregadas sobre a forma, cubetas plásticas com dimensões e características convenientemente adequadas para essa finalidade.

Sempre que o projeto assim o exigir será empregado escoramento/cimbramento metálico, de forma a garantir a estabilidade das peças durante a concretagem.

#### 3.5.1.3.2 Desmoldagem e escoramento

A retirada das formas obedecerá ao disposto na NBR 6118:2014, devendo-se atentar para os prazos ali recomendados:

- 3 (três) dias para as faces laterais;
- 14(quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se pontaletes perfeitamente alinhados e devidamente espaçados;
- 21 (vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes;

Para desfôrma em prazos menores, deve haver um acompanhamento rigoroso dos resultados de laboratório para resistência e deformações do concreto e, ainda, a anuência formal e por escrito do autor do projeto;

As fôrmas serão retiradas sem choque, obedecendo-se a um programa de retirada do cimbramento; o escoramento será retirado de maneira progressiva, particularmente aquele das peças em balanço. Nesse caso, o mesmo ocorrerá da extremidade livre do balanço para a apoiada;

Nos casos de serem deixados pontaletes após a desfôrma, estes não devem produzir momentos de sinais contrários aos do carregamento com que a peça foi projetada, que possam vir a provocar trincas e/ou rompimento.

#### 3.5.1.4 Controle Tecnológico

Obedecerá rigorosamente as determinações das normas NBR.6118/2014 de "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento", NBR 12655:2006 "Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento"

Será obrigatoriamente executado por empresa especializada, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, e correrá por conta da CONTRATADA, abrangendo os seguintes itens:

Definições dos traços do concreto para a resistência prevista, e de acordo com os materiais utilizados na obra;

Extração de corpos de prova e ensaios de resistências à compressão;  
Ensaio de dobramento, tração e bitola do aço;  
Ensaio de agregados e cimento;  
Apresentação periódica dos resultados de ensaios à FISCALIZAÇÃO.

#### 3.5.1.5 Preparo da mistura

A execução de qualquer parte da estrutura implica em integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

Todos os elementos estruturais só poderão ser concretados depois de uma minuciosa verificação, feita pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, sobre perfeição, disposição, dimensões, escoramento das fôrmas, armaduras e, colocação de dutos elétricos, hidráulicos e outros que devem ficar embutidos no concreto.

As proporções corretas de cimento, agregados e água que comporão a mistura, serão rigorosamente controladas pela FISCALIZAÇÃO, não sendo permitida qualquer alteração do traço do concreto no canteiro de obra.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

Resistência de dosagem aos 28 dias – (fc 28);

Dimensão máxima característica do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, conforme NBR 6118:2014.

Consistência, medida através de "SLUMP TEST", de acordo com o método preconizado na NBRNM67 de 28/02/98 "Determinação de consistência pelo abatimento do tronco de cone";

- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade);

O concreto utilizado, moldado no local ou pré-moldado terá resistência de dosagem estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck), definida no Projeto de Estruturas e em obediência ao disposto na NBR 6118:2014

A classificação dos concretos por grupos de resistência é dada pela NBR 8953:2015 "Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência";

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá, rigorosamente, ao disposto na NBR 6118:2014;

Serão rejeitados os concretos que tenham entre o instante da adição da água ao cimento e agregados e seu lançamento nas formas, intervalos superiores há uma hora;

#### 3.5.1.6 Lançamento

Os processos de lançamento do concreto serão determinados de acordo com a natureza da obra, cabendo à FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais;

- O lançamento do concreto deve ser de uma altura nunca superior a dois metros, de modo a ser evitada a segregação dos componentes. Para alturas superiores, serão usadas calhas apropriadas, ou janelas laterais nas formas. Aplicando-se inicialmente uma camada de argamassa, com a espessura variando 5 a 10 cm, e igual traço do concreto a ser utilizado, para que seja evitada a formação de ninhos no concreto;
- Não será permitido o lançamento do concreto após o início da pega, bem como, o uso de concreto reaproveitado (remisturado);
- O adensamento será feito com equipamento adequado (vibrador de imersão), e efetuado durante e após o lançamento do concreto, até que a nata comece a refluir na superfície;

#### 3.5.1.7 Adensamento

O adensamento obedecerá rigorosamente às prescrições da NBR 6118:2014 e mais o especificado a seguir:

- Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas o suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto;
- A agulha do vibrador será colocada na posição vertical ou quando impossível, com uma inclinação não superior a 45°;
- É preferível a vibração por curtos períodos em pontos próximos, em vez de períodos longos em um único ponto, devendo-se manter as distâncias entre os pontos de vibração na ordem de seis a dez vezes o diâmetro da agulha do vibrador;
- Quaisquer aditivos com a finalidade de modificar as condições do concreto só poderão ser empregados após o consentimento da FISCALIZAÇÃO e ainda quando suas propriedades tenham sido aprovadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

### 3.5.1.8 Cura ou sazonalamento

A cura do concreto deverá obedecer rigorosamente às prescrições nas NBR 6118:2014 e NBR 12.655:2015, além do especificado a seguir:

- Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega;
- É vedado o trânsito de pessoas e o acúmulo de material nas partes concretadas, até 24 (vinte e quatro) horas depois do lançamento;
- Durante no mínimo 7(sete) dias, as superfícies expostas do concreto deverão ser conservadas úmidas;

## 3.6 - Alvenarias e Vedações

### 3.6.1 Alvenarias

#### 3.6.1.1 De Tijolo cerâmico

Obedecerão às normas da ABNT, NBR 8545:1984 de 30/07/1984 (NB-788/830) –“Execução de alvenaria sem função estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos”;

Quando não houver indicação específica, serão empregados tijolos de seis furos, dimensões (0,09x0,19x0,19)m assentes com argamassa de cimento e areia média na proporção 1:6 em volume; sendo expressamente proibida a colocação de tijolos com furos voltados para as faces externas da alvenaria, exceto quando empregadas na elevação dos sumidouros anaeróbios;

Em calhas e canaletas serão empregados tijolos maciços com dimensões (0,06x0,09x0,19)m, assentes com argamassa de cimento e areia 1:4 ;

Conforme a disposição dos tijolos, as alvenarias são executadas de modo que se obtenha após o revestimento, as espessuras de 0,10m; 0,15m; 0,20m ou 0,25m;

As fiadas ficarão perfeitamente alinhadas, aprumadas e niveladas com juntas de espessura não superior a 20 mm;

Os tijolos serão bem molhados antes do assentamento, que iniciará pelas extremidades, ou nas ligações com outros elementos da edificação; devidamente aprumadas de forma a serem tomadas como guias para a execução de cada fiada;

De modo a se garantir o perfeito travamento das alvenarias com quaisquer elementos da estrutura, vigas ou lajes, etc., a junção entre eles será executada empregando argamassa com expansor, ou cunhas de concreto pré-fabricadas, ou ainda tijolos maciços aplicados obliquamente, com alturas aproximadas de 30mm, 80mm e 150mm, respectivamente; respeitando-se o prazo mínimo de sete dias entre a interrupção da alvenaria e encontro ou aperto;

As alvenarias não terão comprimento superior a 5,00m (cinco) metros, nem altura superior a 3,00 m (três) metros, sem pilares e cintas de amarração em concreto armado respectivamente, dimensionados pelo autor do projeto da estrutura;

Sobre os vãos de portas e janelas serão empregadas vergas, e sob os vãos de janelas, os contras vergas. Ambas com altura mínima de 10,00cm (dez) centímetros, e excederão 30,00cm (trinta) centímetros para cada lado;

### 3.6.2 - Divisórias

#### 3.6.2.1 - De Granito

Será empregado granito na cor especificada em planilha orçamentária e projeto, polimento nas duas faces e espessura 0,03m.

Nos sanitários a altura será padronizada em 1,90m; e sua fixação com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3.

Os vãos das portas serão reforçados com peça de granito de largura de 10 cm (dez centímetros), acabamento boleado, de modo a permitir a fixação de forramento (ver detalhe).

Critério de medição e pagamento: Por área (m<sup>2</sup>) construída, desde que atendendo às normas, especificações do projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

#### 3.6.2.2 - De Gesso Acartonado

Divisória constituída por uma chapa de Gesso acartonado de cada lado e com estrutura formada por perfis de aço galvanizado. Montante e espessura de acordo com o projeto, com duas chapas ST.

Critério de medição e pagamento: Por área (m<sup>2</sup>) construída, desde que atendendo às normas, especificações do projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

### 3.7 Pavimentação e Revestimento de Piso

#### 3.7.1 Preliminares

Todos os níveis dos pisos seguirão o projeto arquitetônico. As pavimentações só poderão ser executadas depois do assentamento das canalizações que devem passar sob elas, bem como se for o caso, de completado o sistema de drenagem. As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas as chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os coletores. A declividade não será inferior a 0.5%.

Os locais indicados a receberem os pisos especificados em projeto, deverão antes da aplicação, serem varridos inteiramente, eliminando-se toda a poeira e restos de entulhos existentes. Cabe a FISCALIZAÇÃO proceder à verificação dos citados procedimentos.

#### 3.7.2 - Lastro

Será executado, sobre o aterro ou reaterro, devidamente compactado empregando concreto Fck 10 MPa, com espessura mínima de 6,00cm;

Nos locais destinados a lavagem ou sujeitos a chuvas terão caimento necessário para o perfeito e rápido escoamento das águas para os ralos, com declividade não inferior a 0,50% (meio por cento).

Critério de medição e pagamento: Por área (m<sup>2</sup>) construída, desde que atendendo às normas, especificações do projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

#### 3.7.3 – Regularizações de Base – Contra piso

Nas áreas onde serão assentados os pisos cerâmicos deverá ser feita regularização de base com argamassa de cimento e areia com impermeabilizante espessura mínima de 3 cm obedecendo aos caimentos necessários; Nas demais áreas a serem revestidas, a argamassa não receberá adição de impermeabilizantes.

Critério de medição e pagamento: Por área (m<sup>2</sup>) construída, desde que atendendo às normas, especificações do projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

#### 3.7.4 – Cerâmica

A superfície de aplicação para assentamento do piso cerâmico PEI-5 conforme especificação do projeto deverá estar limpa, com toda a poeira e partículas soltas removidas. Após a limpeza ser feita a aplicação da argamassa de assentamento. A argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo



referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência. O procedimento executivo deverá seguir as recomendações da NBR 9817 e NBR 13753. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) o revestimento fornecido e aplicado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor do item o respectivo rejuntamento, conforme recomendações do fabricante, especificações técnicas e desenhos.

### 3.7.5 - Piso Cimentado

Será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa de cimento e areia média lavada na proporção 1:4 em volume, espessura não superior a 3cm e/ou especificada em planilha orçamentária, empregando-se junta de dilatação de PVC de 3cm, formando quadros de (1,00X1,00)m.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de piso executado e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Não serão aceitos pisos com trincas.

### 3.7.6 – Piso Porcelanato

Para execução do revestimento em porcelanato deverão ser observados os itens a seguir:

- O assentamento do piso só deve ocorrer após um mínimo de cura da base de 7 dias sobre o contrapiso;

- Utilizar argamassa colante que deve ser aplicada com desempenadeira dentada, conforme orientação do fabricante de argamassa. Deverá ser usada a técnica da "Dupla Colagem", a qual consiste em espalhar argamassa também no verso de peça cerâmica;

- Verificar se a estrutura tem junta de expansão / contração e periféricas.

- O porcelanato, por ter todas as peças exatamente do mesmo tamanho, necessita de juntas mínimas para assentamento, garantindo um perfeito alinhamento. Utilizar juntas de 2mm.

- O rejuntamento só deverá ser feito 72 horas após o assentamento do piso. Deve-se utilizar rejuntas especiais para o porcelanato na cor grafite.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) o revestimento fornecido e aplicado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor do item o respectivo rejuntamento, conforme recomendações do fabricante, especificações técnicas e desenhos.

### 3.7.7 – Piso de Alta Resistência (tipo korodur)

Após o lastro de concreto, será executado o chapisco fino no traço 1:3 e sobre este a camada de regularização com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3 em volume, com espessura de 3 cm, na qual serão fixadas as juntas de dilatação de PVC, formando quadros de (1,00 x 1,00)m, esta argamassa deve curar por um período de dois dias.

Sobre esta camada de regularização será estendido o lençol em korodur com espessura mínima de 10mm, formado por uma argamassa de alta resistência traço 1:2 em volume confeccionado com cimento e agregados rochosos e metálicos de alta dureza dimensionados granulometricamente de forma a permitir a obtenção de argamassa compacta sem vazios em sua estrutura e capaz de construir pisos de alta resistência a esforços mecânicos.

Após 24 horas deve ser iniciada a cura abundante, permanecendo no mínimo 5 (cinco) dias, após a qual serão efetuados os cortes de regularização e o polimento com máquina politriz de dois discos rotativos sobre a superfície.

A composição da mistura da camada de alta resistência, será efetuada com 70%(setenta) por cento de granito branco e 30% (trinta) por cento de granito preto.

Antes da aplicação o granito deverá ser lavado em água corrente com emprego de peneira.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de piso executado e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Não serão aceitos pisos com trincas.

### 3.7.9 – Pintura Epóxi

Tinta epóxi bicomponente de nova geração.

- Para sua utilização deste material, deverão ser misturados os componentes A (base) e o B (agente de cura). Produto a base de água e baixo odor. Acabamento semibrilhante, extremamente fácil de limpar e de excelente dureza indicada para aplicação sobre superfícies de concreto e alvenaria em geral, em ambientes do tipo: banheiros, cozinhas, refeitórios, instalações hospitalares como ambulatórios, centros cirúrgicos, etc. substitui laminados plásticos, azulejos e lambris com a vantagem de não apresentar juntas.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro quadrado(m<sup>2</sup>) de pintura seca, pronta, nivelada e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, conforme ao especificação tecnicamente.

### 3.8 - Pavimentações Externas

#### 3.8.1 - Passeio de Proteção

Será executado sobre terreno compactado, e a partir de um lastro em concreto de FCK 10 MPa na espessura 6,00 cm;

A superfície de acabamento será obtida pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento do concreto lançado, enquanto este estiver plástico;

O concreto do passeio será lançado com junta de dilatação de madeira de lei, peças (1,5x7)cm espaçadas no máximo 1,00m;

Nas bordas ou proteção lateral do passeio deve ser considerado concreto FCK 10MPa, espessura 10cm, e profundidade a partir do solo, de 30cm;

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme o percentual de pavimentação executado, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo as atividades relacionadas.

#### 3.8.2 - Meio Fio pré-moldado

O meio fio será em concreto, pré-moldado, terá espessura de 12cm e altura de 30cm, assentes com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3 em volume, conforme planilha orçamentária, devendo ser observado o alinhamento do projeto e o contido nas especificações DNER-ES290/97-Meios Fios e Guias.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme o percentual de pavimentação executado, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo as atividades relacionadas.

#### 3.8.3 - Calçada

Calçadas em alvenaria de bloco de cimento sobre lastro de concreto, inclusive aterro compactado, lastro de concreto fck=15,0MPa, com junta plástica esp:3cm sarrafeado e acabamento liso desempenado.

#### 3.8.4 - Bloco de Concreto Maciço Intertravado 8 cm

Modo de assentamento de piso de concreto maciço intertravado:

1º)- Passo - Nivelar, uniformizar a área onde será assentado o piso intertravado;

2º)- Passo - Compactar a área, em partes pequenas pode-se usar soquete, em áreas maiores, é preciso o auxílio de placa vibratória ou rolo vibro compactador;

3º)- Passo - Colocação de areia ou pó de pedra que para tráfego leve já se coloca após a compactação do solo dispensando Brita ou Pedrisco deixando uma camada de 3 a 5 cm;

4º)- Passo - Inicie o assentamento das peças do piso intertravado por uma das extremidades, havendo a necessidade de recorte deve ser executado por ferramentas como Makita ou Policorte;

5º)- Passo - Constantemente verifique o nível e ajuste as peças com um martelo de borracha;

6º)- Passo - O rejuntamento é feito com areia ou pó de pedra (peneirada), com compactação final dará o intertravamento necessário.

7º)- Passo - Ao final retire o excesso do material com uma vassoura.

A base da camada dos blocos intertravados deve ser drenada, interligando o coxim de areia grossa ou pó de pedra à rede de drenagem, ou aos drenos laterais da via, a fim de permitir o escoamento d'água. Quando este tipo de pavimento for executado sobre a sub-base, esta deve ser constituída por material coesivo ou brita graduada de granulometria fechada, ou seja, com mínimo de vazios, para evitar a perda de areia da camada de assentamento das peças, contribuindo para melhoria no padrão de acabamento da superfície do pavimento. As etapas de construção dos Pavimentos Intertravados obedecem à seguinte ordem: subleito, sub-base, base, confinamentos externo e interno, camada de assentamento e camada de revestimento. A seguir, podemos ver uma ilustração esquematizada do processo construtivo:



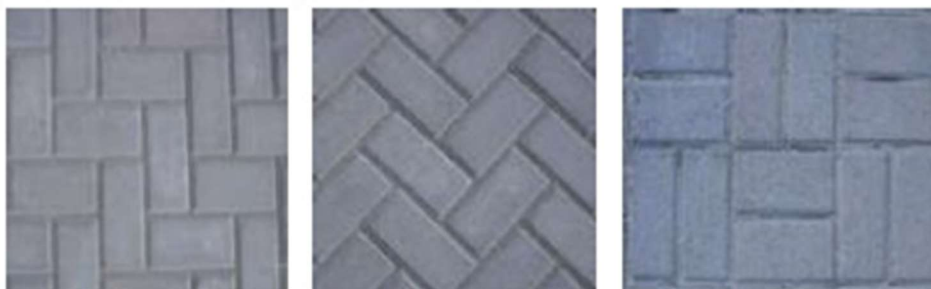
A seguir serão descritos os aspectos construtivos e algumas especificações para o controle da execução do pavimento:

- Camada de Assentamento

A camada de assentamento só deverá ser executada quando estiverem prontas as camadas subjacentes, os sistemas de drenagem, instalações elétricas e de lógica, instalações hidráulicas e sanitárias e os confinamentos externos e internos. A camada de areia deve ser espalhada e rasada em um movimento único de uma régua. Nunca no sentido de vai-vem. É importante se controlar as cotas das guias que garantem a espessura uniforme da camada (em torno de 3cm a 5cm) e o "espaço" para as peças até a cota final do pavimento. A areia deve ser média ou grossa, limpa e com a umidade natural. Após o nivelamento da camada, a área deve ser isolada para evitar qualquer irregularidade do colchão causada por qualquer tipo de tráfego, pois caso isso ocorra, poderá refletir na camada de rolamento final. Não é recomendável nivelar grandes extensões de areia a frente da linha de assentamento das peças, pois com isso minimizamos os riscos de variações na camada. Além de se evitar perder o trabalho, no caso de uma forte chuva.

- Camada de Revestimento

O piso intertravado, quanto ao tipo e a forma de assentamento, admite diversos arranjos, como podemos ver a seguir:



Após a escolha do tipo e formato do piso que deve ser assentado e a camada de assentamento pronta, o próximo passo é a colocação das peças que formarão a camada de rolamento. Convém salientar que quando houver tráfego de veículo no pavimento, não devem existir juntas contínuas que fiquem paralelas ao sentido do tráfego. Estudos revelam que no caso do piso retangular, o arranjo espinha-de-peixe pode proporcionar um melhor desempenho do pavimento, pois com ele ocorrem menores deformações plásticas, sendo os mais aconselháveis quando houver tráfego de veículos ou cargas pesadas.

- Assentamento das peças

A etapa de assentamento das peças é considerada a mais importante da construção do pavimento, pois ela é fundamental para a qualidade final do mesmo.

A equipe mínima de trabalho deverá ser constituída por três operários: um assentador, um auxiliar para transportar e outro para abastecer o assentador com as peças, trabalhando sempre com proteção adequada e no esquema de rodízio para não sobrecarregar a capacidade física do assentador. Os operários devem trabalhar sempre sobre o piso já assentado, por onde será feito também o abastecimento das peças.

Ao iniciar a colocação das peças, deve-se ter o cuidado com o ângulo correto, e sempre iniciar por pontos, onde os apoios são bem definidos, como por exemplo, o meio-fio. As peças devem ser posicionadas firmemente, lado a lado, encaixando-se com cuidado, não afetando o colchão de areia. Se ocorrer o surgimento de fendas, as peças devem ser batidas com martelo de borracha, de referências tendo sempre em vista um melhor ajuste. As juntas entre as peças devem variar de 2 a 3mm. É importante manter sob controle o posicionamento e o alinhamento das peças, utilizando-se, para isso, linhas longitudinais e transversais fixadas e esticadas a cada 5 m. Os ângulos retos devem ser conferidos através do triângulo retângulo ou gabaritos de madeira.

Terminada a colocação de todas as peças inteiras do trecho, devem-se assentar os ajustes (fração das unidades) nos espaços, junto aos confinamentos externos e internos. Existem duas maneiras de se seccionar a peça: a guilhotina e a serra circular. Com a serra circular, a qualidade e a precisão do corte da peça são superiores ao método guilhotina.

- Compactação inicial

Após o assentamento das peças num trecho do pavimento, executa-se a compactação inicial com placa vibratória. A compactação é realizada em duas passadas sobre toda a área, cuidando-se para que haja uma sobreposição dos percursos para evitar a formação de "degraus". A compactação deve parar, a pelo menos, 1m do limite de peças assentadas, ainda sem confinamento.

Rejuntamento, compactação final e limpeza

Uma vez executada a inicial, damos início à última etapa: o espalhamento da camada de areia fina ou pó-de-pedra sobre o pavimento. Uma fina camada de areia ou pó é espalhada sobre as peças, e com uma vassoura o operário varre até que as juntas entre as peças sejam completamente preenchidas. A compactação final tem como objetivo definitiva ao pavimento. Sua execução se procede da mesma forma como a compactação inicial, diferenciando-se pelo número de passadas que a placa vibratória terá que compactação conferir uma estabilidade executar. Dever o ser realizadas pelo menos duas passadas em diversas direções, observando-se a sobreposição nos percursos sucessivos. Após a compactação final, o operário deve fazer a varrição final para posteriormente o pavimento ser liberado para o tráfego.

Recomenda-se que depois de decorrida uma ou duas semanas após a liberação do pavimento, o empreiteiro retorne ao local para verificar a selagem das juntas e, se necessário, preencher as juntas através de uma nova varrição.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de piso executado e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Não serão aceitos pisos com deformidade.

### 3.9 - Revestimentos de Parede

#### 3.9.1 Chapisco de fixação

É um pré-revestimento executado sobre estrutura de concreto, alvenaria ou onde houver substituição de revestimento, cuja finalidade é uniformizar a superfície e aumentar a aderência do revestimento;

Inicialmente as superfícies serão limpas, com vassoura e molhadas com esguicho de mangueira, repetindo-se esta operação antes do emboço e reboco;

Posteriormente os locais a serem revestidos serão chapiscados, com uma camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa, lavada, na proporção 1:3 em volume;

Aplicação: Em toda alvenaria de tijolo furado/maciço que receberá revestimento de camada única (reboco ou emboço), conforme indicações do projeto.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) que receber o chapisco inteiramente executado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, excluídos os vãos de janelas, portas e demais aberturas, conforme especificações técnicas.

#### 3.9.2 - Emboço

Será executado sobre a regularização da superfície com o emboço, aplicando-se sobre este e com a chapiscadeira manual ou peneira, uma camada irregular e contínua de argamassa de cimento e areia 1:4.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) que receber o emboço inteiramente executado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, excluídos os vãos de janelas, portas e demais aberturas, conforme especificações técnicas.

#### 3.9.3 - Reboco

Será executado sobre o chapisco, com argamassa de cimento e areia na proporção 1:6 em volume, espessura regular e não superior a 20mm;

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) que receber o reboco inteiramente executado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, excluídos os vãos de janelas, portas e demais aberturas, conforme especificações técnicas.

#### 3.9.4 - Revestimento cerâmico

Serão empregados revestimentos cerâmicos com especificações conforme o projeto, assentada com argamassa pré-fabricada colante e rejuntamento.

As peças serão assentadas com argamassa de cimento colante específico para cada tipo de revestimento, sobre camada de regularização ou emboço empregando argamassa de cimento e areia nas proporções 1:4, e 1:5, respectivamente.

Esta camada de regularização e/ou emboço, somente será executada após o assentamento de todas as canalizações embutidas na parede.

Nos revestimentos de parede, todos os vértices receberão cantoneiras de alumínio natural de embutir, acabamento boleado.

Antes da aplicação do rejuntamento, as paredes revestidas serão rigorosamente limpas, tomando-se o cuidado de remover o excesso de argamassa das juntas e outros resíduos.

A colocação das cerâmicas será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de uma peça em relação à outra; será substituído qualquer elemento que, por percussão, demonstre não estar perfeitamente fixado.

Será observada a uniformidade do rejuntamento quanto à coloração e espessura, que não será superior a 5mm, e o rejunte empregado será no mínimo AC II.

Aplicação: Conforme projeto de arquitetura.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) o revestimento fornecido e aplicado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor do item o respectivo rejuntamento, conforme recomendações do fabricante, especificações técnicas.

### 3.10 Pintura

#### 3.10.1- Condições gerais

As superfícies a serem pintadas serão examinadas, limpas, e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início dos serviços.

A eliminação da poeira será completa (com escova e depois pano seco), tomando-se precauções especiais quanto ao levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só deverão ser pintadas quando perfeitamente enxuta.

A segunda demão da pintura será aplicada, após 24h (vinte quatro) horas da aplicação da primeira. Entre o emassamento e a primeira demão, o intervalo será no mínimo de 48 (quarenta e oito) horas.

Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha coloração e acabamentos uniformes e os serviços tenham sido aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pintura, tais como concretos aparentes, ferragens, aparelhos de iluminação, etc., tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não puderam ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

#### 3.10.2 Tinta PVA látex/acrílica com selador e emassamento, sobre reboco – Duas demãos:

- Lixamento e limpeza da superfície c/ pano úmido, para retirada do pó;
- Aplicação de massa acrílica em camadas finas e sucessivas;
- Lixamento a seco e limpeza do pó;
- Duas demãos de tinta de acabamento com retoque de massa antes da segunda demão, respeitando-se as recomendações do fabricante.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de serviços de emassamento e pinturas executados pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor pago, no caso dos emassamentos, o respectivo lixamento e, nos demais casos, se necessário, a

montagem e desmontagem de andaimes. Excluídos os vãos de janelas, portas e demais aberturas, conforme especificações técnicas.

### 3.10.3 - Textura acrílica: sobre reboco - três demãos

Lixamento e limpeza da superfície com pano úmido, para retirada do pó;

Aplicação de uma demão de textura acrílica;

Dois demãos de tinta de acabamento respeitando-se as recomendações do fabricante.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de serviços de executado pelo CONTRATADO e aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Excluídos os vãos de janelas, portas e demais aberturas, conforme especificações técnicas.

### 3.10.4 - Aplicação de selador acrílico

- Lixamento e limpeza da superfície c/ pano úmido, para retirada do pó;
- Aplicação de uma demão de selador acrílico

Os serviços a cargo de subempreiteiras serão articulados entre si de modo a proporcionar o andamento mais harmonioso da obra em seu conjunto.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de serviços de executado pelo CONTRATADO e aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Excluídos os vãos de janelas, portas e demais aberturas, conforme especificações técnicas.

## 3.11 - Esquadrias e Vidros

As esquadrias serão fornecidas nas dimensões padrão ou de acordo com as dimensões do projeto.

### 3.11.1 De Alumínio e/ou vidro – Portas externas e janelas

Será empregado alumínio anodizado natural, executadas rigorosamente de acordo com as recomendações dos catálogos técnicos dos fabricantes, quanto a perfis e acessórios; as janelas e portas serão especificadas em projeto e/ou planilha orçamentária quanto a dimensões e sistemas de abertura.

Recomenda-se que os caixilhos sejam colocados somente após a conclusão dos serviços de pedreiro, e assentes em contra marcos previamente fixados na alvenaria, protegidos com aplicação de vaselina industrial, óleo ou tinta-filme, removidos ao final da obra;

O vidro utilizado terá textura, espessura e cor indicadas em projeto, e fixados nas folhas com baguetes do mesmo material empregado na confecção da esquadria, ou tarugos de PVC. Podendo ser um dos tipos abaixo relacionados:

O vidro temperado será empregado com espessura indicada no projeto, inclusive as ferragens de fixação e fechamento, bem como os acabamentos necessários aos respectivos vãos;

As esquadrias destinadas a receber vidro tipo pele de vidro, Serão confeccionadas com estrutura de alumínio, obedecendo a cor, modulação e características indicadas no projeto.

Nenhum vidro a ser empregado terá espessura inferior a 5,00 (cinco) mm.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por área (m<sup>2</sup>) os módulos confeccionados e instalados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor todos os demais elementos necessários à sua perfeita utilização, conforme especificações técnicas.

### 3.11.3 - Ferragens

Todas as ferragens (dobradiças e trincos) serão novas, em perfeitas condições de funcionamento, de latão cromado ou aço inoxidável, inclusive os parafusos para sua fixação;

As fechaduras terão maçaneta tipo alavanca maciça, cilindro e chave pequena;

As dobradiças serão dimensionadas em função da esquadria a elas destinadas, conforme especificado:

As portas de duas folhas terão além da fechadura, dois ferrolhos de embutir 4";  
 As portas de vidro temperado conterão em cada folha de abrir uma mola hidráulica e um puxador de aço inoxidável diâmetro 1.1/2" e comprimento 50,00cm, além das demais ferragens necessárias (dobradiças inferiores e superiores, fechadura e contra fechadura);

#### 3.11.4 - De alumínio – Portão

Os portões serão de correr em metalon de alumínio branco, com fechaduras e dois cadeados, conforme especificações de projeto.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por área (m<sup>2</sup>) de portão fornecido e instalado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor todos os demais elementos necessários à sua perfeita utilização, conforme especificações técnicas.

#### 3.11.5 - Gradil

Gradil Nylofor: Gradil com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, revestido em em pvc, malha 2 1/2", fixada com tubos de aço galvanizado 2 1/2", formando quadros de 2.00 x 1.00 m, exceto mureta, conforme norma NBR 7008.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por área (m<sup>2</sup>) de gradil fornecido e instalado pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor todos os demais elementos necessários à sua perfeita utilização, conforme especificações técnicas.

#### 3.12 Forro

##### 3.12.1 Pvc

O forro será em PVC branco em placas de primeira qualidade, fixado em estrutura metálica, com rodaforno de PVC.

##### 3.10.7.1.1 - Estrutura e Fixação:

Estrutura de sustentação metálica.

É muito importante que a estrutura de sustentação esteja bem nivelada. Portanto:

- Marque em todos os cantos do ambiente, a partir do piso, a altura desejada para o forro.
- Una as marcas traçando linhas.
- Utilize essas linhas como base para a montagem da estrutura

##### 3.10.7.1.2 - Ferramentas e Material:

- Martelo, metro, trena, régua, fio de nylon, espátula, brocas de concreto, furadeira, serra para corte de metais, estilete, pregos, parafusos, grampos, grampeador, rebites e rebidadeira.

##### 3.10.7.1.3 - Esquema Passo a Passo:

Siga as instruções para a instalação:

- Fixar os rodafornos em todos os lados da peça;
- O rodaforno pode ser fixado na estrutura de sustentação ou opcionalmente com buchas diretamente na parede;
- Recorte o primeiro perfil com o comprimento de 0.5 a 1 cm menor que o vão livre entre o fundo dos rodafornos;
- Coloque o perfil, com a face aparente direcionada para baixo e o engate macho voltado para o fundo, dentro do vão dos rodafornos laterais;



- Fixe o perfil em cada parte da estrutura, através da aba de fixação. Corte os demais perfis como a primeira, encaixe o engate macho no fêmea do perfil anterior e fixe cada perfil na estrutura;
- Para colocar o último perfil, corte-o 2 cm menor que o comprimento do passo C e refile o perfil na largura entre o fundo do rodaforno e o engate fêmea.
- Com o lado refilado direcionado para o rodaforno, encaixe as duas extremidades do perfil nos rodafornos laterais, mesmo que fique sobreposta ao perfil anterior;
- Empurre o perfil contra o fundo do rodaforno, averiguando que seja feito em toda a extensão da tala. Facilite esse encaixe usando uma espátula;
- Empurre o engate macho até uni-lo ao engate fêmea do perfil anterior;
- Caso o comprimento do perfil não for suficiente para cobrir seu vão, utilize a "emenda" para unir os perfis. Pode ser necessário colocar um elemento extra na estrutura para fixá-la.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de forro fornecido e instalado pelo CONTRATADO e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor a ser pago ferragens metálicas de fixação e fitas de vedação, conforme especificações técnicas.

### 3.13 Cobertura

#### 3.13.1 - Estrutura

Será executada obedecendo a projeto específico, empregando-se os perfis metálicos lá indicados, seguindo as especificações inerentes a cada material.

Nos trechos em que forem especificados aços especiais, como aço CORTEN SAC-300, a CONTRATADA deverá submeter a compra das chapas, perfis e parafusos à aprovação documentada da FISCALIZAÇÃO, mediante apresentação de laudos técnicos de ensaios que comprovem a durabilidade e a resistência mecânica do material a ser adquirido, além das outras propriedades requeridas pelo projeto. A Contratada deverá apresentar as notas fiscais de compra dos materiais conforme especificados em projeto.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de projeção de cobertura devidamente fornecida e instalada, conforme especificações técnicas.

#### 3.13.2 - Telha metálica tipo Termo Acústica

A cobertura será em telha tipo termo acústico na cor alumínio natural e inclinação de acordo com o projeto. Telha tipo painel nervurado com isolamento térmico e acústico – densidade 38 kg/m<sup>3</sup> - Telha superior em chapa de aço galvanizada Z225 e pré-pintada e chapa inferior em chapa de aço galvanizada e pré-pintada na cor branco padrão obedecendo aos padrões das normas NBR 14.513 e 14.514 - espessura 30 mm e serão instaladas conforme orientação do fabricante. Os rufos e contra rufos em chapa metálica, tendo dimensões e detalhes dimensionados de acordo com projeto e orientações do fabricante, sendo devidamente tratadas e fixadas na estrutura.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de projeção de cobertura em telha efetivamente fornecida e executada, conforme especificações técnicas. Fixações e vedações deverão estar inclusas.

#### 3.13.3 - Rufo/Pingadeira/Calha

Devem ser confeccionados observando o material especificado no projeto, bem como seus detalhes e dimensões;

Quando o material de fabricação for concreto, o assentamento será com argamassa de cimento e areia 1:3 em volume.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por metro linear (ml) efetivamente fornecido e instalado, conforme especificações técnicas.

### 3.14 Impermeabilização

Os serviços terão execução, por pessoal especializado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente, as normas da ABNT especialmente as NB - 279/75, NB - 987/85 (NBR 9575) e NB - 1308 (NBR 9574). Para os fins do presente procedimento, ficará estabelecido que sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se em mira realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições à perfeita proteção à construção contra penetração de água. Desse modo, a impermeabilidade dos materiais será, apenas, uma das condições fundamentais a ser satisfeita: a construção será estanque quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneça, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contanto que tais deformações sejam normais, previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou grandes deformações. Inicialmente é executada a limpeza geral e cuidadosa das superfícies.

Em seguida a regularização com argamassa de cimento e areia na proporção 1:4, e aditivo impermeabilizante de pega norma, declividade orientada para os pontos de escoamentos; e os acabamentos de vértices e arestas arredondadas.

Tipos de Impermeabilizações a executar:

- Manta asfáltica de espessura mínima 3,00mm: será aplicada segundo as normas da ABNT, especialmente a NB-279/75 e a NB-1308/85 (NBR 9574);
- Pintura Betuminosa;

Após aplicação da impermeabilização, será efetuada a proteção mecânica, com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3, espessura 25 mm.

Critério de medição e pagamento: O serviço será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de superfície em que o tratamento tenha sido aplicado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Deverá estar incluso nesse item todos os serviços e materiais necessários a perfeita execução dos serviços.

### 3.15 INSTALAÇÕES

#### 3.15.1 - Elétrica

Serão executadas de acordo com as normas NBR-5410 de 30/09/04 "Instalações elétricas de baixa tensão" e a NBR.14039 de 31/05/05 "Instalações elétricas de 1,0kV a 36,2 kV", e as prescrições da concessionária local;

Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento.

Os quadros de distribuição serão metálicos e de fabricação própria para o destino, contendo elementos discriminados em planilha orçamentária (barramentos trifásicos, disjuntores, etc), possuirão as aberturas necessárias para a ligação de todos os eletrodutos, não sendo permitida a execução de quaisquer adaptações;

Os disjuntores de baixa tensão serão termomagnéticos, com correntes nominais calibrados a 40°C, indicadas nos projetos, terão alta capacidade de interrupção, com um ou três pólos e indicação da posição da alavanca de acionamento "ligado / desligado";

Todas as caixas e extremidades dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente vedadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade;

As caixas embutidas nas paredes facearão o revestimento da alvenaria, que deverão estar devidamente niveladas e aprumadas;

Os eletrodutos empregados serão de PVC rígido, soldáveis ou rosqueáveis na cor preta, com diâmetros especificados em projeto; poderão ser embutidos e/ou aparentes, usando-se para execução dos respectivos itens de serviços os elementos necessários, não sendo permitido em hipótese alguma o uso de eletrodutos flexíveis, tipo garganta;

Quando enterrados, os eletrodutos não ficarão a uma profundidade inferior a 50 cm.

A ligação entre os eletrodutos será feita por meio de luvas ou outras peças que assegurem regularidade na superfície interna, bem como, a continuidade elétrica;

O acabamento entre o eletroduto e as caixas (4x2)" e (4x4)" deverá ser feito com buchas e arruelas de alumínio.

Não será permitido uso de curvas feitas com fogo;

Os eletrodutos quando aparentes serão na cor cinza, fixados por braçadeiras de PVC, tipo fechado, com parafuso e bucha;

As eletrocalhas empregadas seguirão rigorosamente as especificações e dimensões de projeto, serão providas dos acessórios necessários, inclusive elementos de apoio e fechamento.

Os condutores deverão ser flexíveis com proteção de 750V ou 1KV, e deverão estar de acordo com o dimensionamento e especificação expresso no projeto e/ou planilha orçamentária, com isolamento resistente ao fogo, antichama e de secção nunca inferior a 2,50mm<sup>2</sup>.

Os circuitos elétricos deverão ter seus condutores dispostos sob a seguinte convenção:

- fase - preto, vermelho, marrom ou branco
- neutro - azul claro
- terra - verde
- retorno - amarelo

Obs: Esta padronização das cores dos cabos será obedecida rigorosamente. Não sendo admitida em hipótese alguma utilização de cores diferentes do aqui especificado.

As tomadas utilizadas serão do tipo 2P+T, 15A, 250V e ou de acordo com planilha orçamentária e projeto.

Nas instalações subterrâneas, os cabos não deverão sofrer esforços de tração, capazes de danificar seu isolamento.

Serão empregadas guias de aço galvanizado ou PVC para auxiliar à enfição.

Em locais previamente determinados, serão instalados pontos de força para aparelhos de ar condicionado, tipo split, embutidos e/ou aparentes (conforme projeto), incluindo disjuntor, alimentação do quadro de distribuição até o ponto, com cabo flexível de cobre não inferior a 4,00 mm<sup>2</sup>, tubulação em eletroduto de PVC rígido; dreno de tubo PVC de 1" e aterramento.

Nos pontos de refrigeração para centrais split, a tubulação para dreno seguirão o projeto específico, bem como as normas de instalação recomendadas pelo fabricante.

Os aparelhos de iluminação serão providos de arremate junto ao teto e/ou paredes, e instalados de maneira que seu peso seja suportado, com fixação rígida, pelos elementos construtivos. Os aparelhos de iluminação serão conforme descrito em planilha orçamentária e projeto.

Serão executados testes de amperagem e condutividade elétrica do fio e/ou cabo no todo (do ponto que atende a luminária revisada até o quadro de distribuição).

No isolamento de pontos de iluminação deve-se utilizar inclusive tampa cega;

A fixação dos interruptores e tomadas nas caixas estampadas somente será feita com parafusos metálicos zincados.

A malha de aterramento será executada conforme projeto, usando hastes de cobre coperweld diâmetro 5/8" x 3,00m, ou outra dimensão indicada, conectores GAR com resistência máxima de 10 Ohm, em tubo de concreto armado CA 2BP p/águas pluviais, diâmetro 300mm, tampa de concreto e cabo de cobre nu para as interligações;

Quando relacionado em planilha ou projeto, será instalado poste em concreto armado, redondo ou duplo "T", com dimensões e as luminárias ali especificadas.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme quantidades fornecidas e instaladas pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo as atividades relacionadas.

### 3.15.2 Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA

As instalações referentes a instalações do sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverão seguir rigorosamente as orientações de projeto específico e normas pertinentes.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme quantidades fornecidas e instaladas pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo as atividades relacionadas.

### 3.15.3.4 Proteção em Baixa Tensão

A proteção contra curto-circuito e sobre corrente será através de disjuntores termomagnético tripolar ajustável, tendo sua capacidade de corrente limitada a capacidade de corrente do condutor, instalado em caixa moldada com capacidade de interrupção simétrica mínima definida em projeto e instalados no Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT.

Recomenda-se que na construção das instalações elétricas da unidade consumidora sejam consideradas as prescrições de proteção da norma ABNT NBR 5410, principalmente quanto à utilização de dispositivos de proteção a corrente residual diferencial (DR).

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme quantidades executadas pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo com as atividades relacionadas.

#### 3.15.3.5 Aterramento

Será executada uma malha de terra, em cabo de cobre nú # 50mm<sup>2</sup>, 8 (oito) hastes de terra copperweld Ø 5/8" x 2,40m, conectores paralelos tipo Split bolt, caixas de inspeção tipo solo em pvc com tampa de ferro fundido Ø 300mm, enterrada no solo a profundidade mínima de 500mm, onde devem ser conectadas todas as partes metálicas não energizadas do posto de transformação. A resistência de terra não deverá ser superior a 10 ohms em qualquer época do ano.

Em toda instalação é prevista uma barra de ligação equipotencial principal e os seguintes condutores devem ser a ela ligados:

- a) Condutores de aterramento;
- b) Condutores de proteção;
- c) Condutor neutro;
- d) Condutor de aterramento funcional, se necessário.

O condutor de aterramento deve ser curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, sem quaisquer dispositivos que possam causar a sua interrupção e protegido mecanicamente por eletroduto. Quando for utilizado condutor nu, este cabo pode ser diretamente enterrado no solo.

A conexão do condutor de aterramento com a haste de aterramento é feita através de conector de material à prova de corrosão, sob pressão (conector Split Bolt ou similar). Para efeito de conservação, o ponto de conexão deverá ser totalmente recoberto com massa de calafetar.

O aterramento dos para-raios, carcaça e neutro do transformador, caixa de medição e partes metálicas não energizadas, é único, interligado e não deve conter emenda, sendo a sua descida, protegido mecanicamente por eletroduto de PVC rígido de diâmetro mínimo de Ø 40mm (1¼"), fixado no poste ou embutido.

Todas as partes metálicas não energizadas, tais como grades, mecanismo de chave, carcaça de transformador e de disjuntor, devem ser conectadas à malha de aterramento por hastes interligadas e cabo de cobre nu de seção mínima de 50mm<sup>2</sup>, excetuando, o cabo de ligação do neutro do transformador à malha. Deverá ser aterrada também em uma de suas extremidades a blindagem dos condutores de 15kV.

**NOTA 5:** a resistência final não deverá ultrapassar 10 ohms em qualquer estação do ano.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme fornecimento e instalação pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo com as atividades relacionadas.

#### 3.15.3.3 Subestação aérea

A subestação será aérea, instalada ao nível do solo, declividade do piso de 2% em direção da porta; constituída de 4 cubículos para equipamentos (medição, disjunção e 2 cubículos para transformadores) e espaço reservado à montagem do Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT, conforme detalhado em projeto. O cubículo de medição será telado até o teto, e os demais até uma altura detalhado em projeto.

A ventilação será feita por aberturas na parede (janelas auto ventilantes) instalados em níveis diferentes, que atenderá a relação 0,002 m<sup>2</sup>/kVA, com proteção de telas metálicas resistentes com malhas de 13mm em arame galvanizado seção 12 BWG e uma porta de entrada, metálica (2 folhas), com tela em malha também de 13mm, confeccionadas em arame 12 BWG, ferro galvanizado, sendo as mesmas ligadas à malha de terra, deverá conter Placa de Advertência, em chapa metálica, PVC ou acrílico, contendo a informação "PERIGO DE MORTE ALTA TENSÃO", conforme projeto.

A iluminação da subestação será feita por luminárias de 2x40W, além de 2 (duas) luminárias de emergência autônoma. Haverá na parte externa da SE 1 (um) extintor de CO<sub>2</sub>, de 6 kg, e no seu interior teremos mais 1 (uma) unidade de extintor também de CO<sub>2</sub>, de 6 kg.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme quantidades executadas pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo com as atividades relacionadas.

#### 3.15.4 - Hidráulica e Sanitária

As instalações atenderão às normas NBR 5626 de 29/06/20 "Instalações prediais de água fria e quente", NBR 8160 de 01/09/99 - "Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução", com postura exigida pela concessionária local, obedecerão às orientações constantes no projeto específico, que contempla a localização e caminhos de todas as peças de acordo com o dimensionamento.

Obedecerão as prescrições abaixo relacionadas:

Os tubos e conexões serão de PVC rígido e soldável nos diâmetros indicados em projetos e/ou em planilha orçamentária;

As tubulações de distribuições de água serão executadas antes do fechamento dos rasgos nas alvenarias ou de seu envolvimento por argamassa, totalmente cheias de água, para eliminação completa de ar e, em seguida, submetida à prova de pressão interna;

As ligações entre segmentos de canalização deverão:

Ocorrer nas caixas ou através de peças especiais;

Garantir fácil acesso para inspeção;

Apresentar declividade contínua e alinhamentos perfeitos entre as caixas de inspeções;

As caixas e os ralos sifonados serão de PVC, com dimensões indicadas no projeto.

Caixa de gordura será em PVC Ø 300 mm, ou conforme projeto.

As caixas de passagem e inspeção serão confeccionadas em alvenaria de bloco estrutural (14x19x39)cm, sobre lastro de concreto simples de fck 10MPa, espessura 0,10m; revestimento interno com argamassa de cimento e areia 1:4, em volume, cantos internos arredondados, tampa em concreto armado e alça de ferro; ou grelha, conforme a finalidade.

Os reservatórios empregados serão em fibra de vidro, e conterão todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento, tais como adaptadores, flanges, registros, luvas, bóias, tubulações de sucção e recalque, etc.

Deslocamentos, revisões e/ou reparos em pontos de esgotos, ou de água serão executados com substituição de elementos danificados, incluindo tubo, desobstrução da rede, bem como a conclusão dos serviços com o teste dos respectivos pontos;

Os isolamentos de pontos serão executados de acordo com a instalação existente usando-se caps e/ou taps soldáveis e/ou roscáveis nos diâmetros respectivos.

Demais instalações não especificadas deverão obedecer às indicações do projeto com a devida aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme quantidades fornecidas e instaladas pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da

FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo com as atividades relacionadas.

#### 3.15.4.1 - Louças e Metais

As louças e metais seguirão as especificações de planilha orçamentária de referência e projeto, e deverão ser de PRIMEIRA LINHA. Os materiais utilizados serão submetidos à FISCALIZAÇÃO e caso não atendam as exigências deverão ser removidos sem qualquer ônus à CONTRATANTE;

As louças serão na cor branca e metais cromados ou em aço inoxidável, conforme especificação da planilha orçamentária;

Em caso de fabricação sob encomenda, as peças só deverão ser aceitas se estiverem em conformidade com o detalhamento repassado a CONTRATADA, sob pena de recusa dos produtos;

Seguem abaixo relação de materiais a serem utilizados:

Bacia de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios;

Bacia sanitária com barras de apoio em duas paredes, com assento sanitário para portadores de necessidades especiais;

Lavatório de louça individual para portadores de deficiência física;

Mictório individual em louça, com acessórios em metal cromado;

Mictório em calha de aço inoxidável, com acessórios em metal cromado;

Cuba oval em louça, com torneira de acionamento automático e arejador, demais acessórios em metal cromado;

Torneira de lavatório com fechamento automático;

Válvula para mictório com fechamento automático;

Espelho cristal espessura 4 mm, fixados com parafusos e pinos de aço inox.

A Execução da drenagem externa e, será executada segundo o projeto gráfico, e em observância às Especificações do DNER, para cada elemento em particular, abaixo relacionado:

DNER-ES 283/97 - Dissipadores de energia

DNER-ES 284/97 - Bueiros tubulares de concreto

DNER-ES 287/97 - Caixas coletoras

DNER-ES 288/97 - Sarjetas e valetas

DNER-ES 289/97 - Transposição de sarjetas e valetas

DNER-ES 291/97 - Entradas e descidas d'água

DNER-ES 292/97 - Drenos subterrâneos

DNER-ES 293/97 - Dispositivos de drenagem pluvial urbana

DNER-ES 294/97 - Dreno sub superficial

DNER-ES 295/97- Dreno sub horizontal

DNER-ES 296/97 - Demolição de dispositivos de concreto

DNER-ES 297/97 - Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem

DNER-ES 298/97 - Restauração de dispositivos de drenagem danificados, e

Outras ainda, que se fizerem necessárias.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme quantidades fornecidas e instaladas pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo com as atividades relacionadas.

#### 3.15.4.2 - Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário será composto por uma Estação de tratamento de Esgoto \_ETE, com a capacidade

Os Tanques Sépticos são câmaras convenientemente construídas para deter os despejos por um período preestabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos em suspensão. Os sólidos sedimentáveis vão para o fundo do tanque, onde sofrem decomposição anaeróbia e se acumulam. Os materiais mais leves ficam na superfície do líquido, formando uma espuma e para evitar que os óleos e graxas ou outros materiais sobrenadantes saiam junto com o líquido clarificado coloca-se um anteparo na saída da fossa. O líquido clarificado pode sofrer infiltração se as condições do terreno forem satisfatórias, ou ser submetido a outro tratamento para ser lançado no corpo d'água.

Os despejos domésticos devem ser tratados e dispostos de modo que as seguintes condições sejam atendidas:

- a) nenhum manancial destinado ao abastecimento domiciliar corra perigo de contaminação;
- b) não sejam prejudicadas as condições próprias à vida nas águas receptoras;
- c) não sejam prejudicadas as condições de balneabilidade de praias e outros locais de recreio e esporte;
- d) não haja perigo de poluição das águas localizadas ou que atravessem núcleos de população ou daquelas utilizadas na dessedentação de rebanhos e na horticultura.
- e) não venham a ser percebidos odores desagradáveis, presença de insetos e outros inconvenientes;
- f) não haja poluição do solo capaz de afetar direta ou indiretamente pessoas e animais.

#### Uso da Fossa Séptica:

A fossa séptica é projetada de modo a receber todos os despejos domésticos ou qualquer outro despejo, cujas características se assemelham às do esgoto doméstico, desde que atenda às condições:

- a) instalações que gerem esgotos, até 75.000 litros por dia, que a razão de 150 l/pessoa/dia, em caso de residência, corresponderia a 500 pessoas;

- b) só é admissível o uso de fossas sépticas para edificações providas de suprimento de água;

- c) são encaminhados às fossas sépticas todos os despejos domésticos oriundos de cozinhas, lavanderias domiciliares, chuveiros, lavatórios, bacias sanitárias, bidês, banheiras, mictórios e ralos de pisos de compartimentos internos.

- d) os despejos de cozinha podem passar por caixas de gordura antes de serem encaminhados às fossas sépticas;

- e) não devem ser lançadas águas pluviais às fossas sépticas;

- f) os despejos que apresentarem condições prejudiciais ao bom funcionamento das fossas sépticas ou elevado índice de contaminação são objeto de estudo especial a ser submetido à autoridade competente, enquanto não houver norma especial sobre o assunto.

#### Funcionamento:

O funcionamento das fossas pode ser considerado nas seguintes etapas:

- a) Detenção

O período de detenção varia entre 12 horas nas unidades maiores, até 24 horas nas menores.

- b) Decantação

Paralelamente a fase anterior, processa-se a decantação de 60 a 70% dos sólidos em suspensão contidos nos esgotos, formando-se o LODO. Parte dos sólidos não decantados, formada por óleos, graxas, gorduras e outros materiais misturados com gases, é retida na superfície do líquido constituindo a ESCUMA.

- c) Digestão

O lodo e a espuma sofrem uma decomposição (digestão) anaeróbia, produzida pela ação de bactérias presentes nos esgotos.

#### d) Redução de Volume

Do fenômeno da digestão, que consiste na decomposição bioquímica da matéria orgânica em substâncias e compostos mais simples e estáveis, resulta uma diminuição do volume dos sólidos detidos, permitindo que o efluente da fossa possa ser lançado em melhores condições de segurança do que as do esgoto bruto.

#### Eficiência das Fossas Sépticas

a) Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO 40 a 60 %

b) Sólidos em Suspensão 50 a 70 %

c) Coliformes Totais 50 %

Obs.: Influência de outras substâncias

Os esgotos contendo sabões nas proporções comumente utilizadas não prejudicam o sistema. Entretanto em hipótese alguma deverá ser lançado na fossa, soluções de soda cáustica, que interferirá em sua eficiência além de provocar a colmatação dos solos argilosos.

Os detergentes usualmente utilizados nas residências não chegam a ser nocivos ao funcionamento das fossas.

#### Efluentes das Fossas Sépticas

A fossa séptica não purifica os esgotos, apenas reduz a sua carga orgânica a um grau de tratamento aceitável em determinadas condições.

Para maior eficiência do sistema será instalado um filtro anaeróbio. No filtro anaeróbio tem-se a retenção de sólidos suspensos ou solúveis por contato com o biofilme, sedimentação forçada de sólidos de pequenas dimensões e ação metabólica dos microrganismos do biofilme sobre a matéria dissolvida.

Os filtros anaeróbios apresentam efluentes clarificados e com baixa concentração de matéria orgânica. Não consomem energia, removem matéria orgânica dissolvida, têm baixa produção de lodo, a água tratada presta-se para disposição no solo, resistem bem às variações de vazão afluente, a construção e operação são simples, não necessitam de lodo inoculador nem recirculação de lodo. Entre as desvantagens citam-se a produção de um efluente rico em sais minerais e risco de entupimento.

As valas de infiltração consistem em um sistema de disposição do efluente do tanque séptico, que orienta a sua infiltração no solo e consiste em um conjunto ordenado de caixa de distribuição, caixas de inspeção e tubulação perfurada assente sobre camada suporte de pedra britada.

O sistema é composto por um conjunto de canalizações assentado a uma profundidade racionalmente fixada, em um solo cujas características permitam a absorção do esgoto efluente da fossa séptica conectada ao sistema.

As valas de infiltração devem preservar a qualidade as águas superficiais e subterrâneas mediante estrita observância das prescrições da NBR 7229:1997: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. O efluente da fossa séptica deverá ser distribuído equitativamente pelas valas de infiltração por meio de caixas de distribuição e devem ter comprimento máximo de 30m e o diâmetro mínimo da tubulação é 100mm.

As valas escavadas no terreno deverão ter profundidade entre 0,60 m e 1,00 m, largura mínima de 0,50 m e máxima de 1,00 m. O espaçamento mínimo entre as laterais de duas valas de



infiltração é de 1,00 m. tubulação deverá ser envolvida em material filtrante apropriado e recomendável para cada tipo de tubo de drenagem empregado, sendo que sua geratriz deve estar a 0,30 m acima da soleira das valas de 0,50 m de largura ou até 0,30 m, para valas de 1,00 m de largura.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme quantidades fornecidas e instaladas pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo com as atividades relacionadas.

### 3.16 – SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

A instalação de combate a incêndio e pânico do empreendimento em questão será constituída de:

- Rede Preventiva;
- Extintores portáteis;
- Iluminação de Emergência;
- Sinalização de escape.

Os dispositivos se complementam com o objetivo de dar o combate inicial ao fogo, evitando sua propagação por extintores. O combate ao fogo que fugir ao controle inicial será feito com água sob comando através de hidrantes localizados nos andares da edificação.

A reserva técnica de incêndio (RTI) será no reservatório superior e é de 7.500 litros (sete mil e quinhentos litros).

Características do sistema de hidrantes:

- Norma adotada: NBR 13.714:2011-revisão
- Sistema adotado: Sistema hidráulico sob comando (hidrantes)
- Tipo: Sistema com reservatório elevado com bomba de reforço
- Vazão mínima nos hidrantes: 200 l/m
- Pressão mínima necessária: 15mca
- Tempo mínimo de funcionamento: 60 minutos (exigido por norma)
- Número de tomadas de uso simultâneo: 02 unidades
- Volume da reserva técnica: 7.500 litros

Características da instalação:

Canalização:

- Aço galvanizado
- Coeficiente de Hazen-Williams: C=120

Conexões:

- Aço galvanizado
- Rosca
- Mangueira:
- Tipo 1 (NBR 11.861/98)
- Lanço 2x15m
- Diâmetro 38 mm (1 1/2")
- C = 140
- Pressão máxima de trabalho=100 m.c.a

Tipo de Esguicho:

- Jato sólido ou tronco-cônico

Sistema de bombas:

Tomada d'água:

- 2.1/2" x 2.1/2" - 15CV ( Incêndio)

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme fornecimento e instalação pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo com as atividades relacionadas.

### 3.17 - PISO TÁTIL DE CONCRETO - direcional e/ou alerta, 25 x 25 x 5,0 cm

#### SINAPI:

O piso TÁTIL foi desenvolvido para orientar a locomoção com mais segurança das pessoas com deficiência visual ou de visão reduzida, como idosos por exemplo. Sendo assim, sua textura e cor devem se diferenciar dos outros pisos do entorno. Ele é importante para direcionar e alertar a presença de obstáculos.

Existem dois tipos de piso tátil: o "direcional" e o de "alerta". O PISO TÁTIL DIRECIONAL, desenvolvido para orientar o caminho que a pessoa irá percorrer. No final do direcional deve sempre existir o PISO TÁTIL ALERTA para indicar ao usuário que ele encontra-se diante de algum obstáculo ou mudança de direção.

O PISO TÁTIL ALERTA, também conhecido como o piso de bolinha, é fundamental para informar que há um obstáculo à frente, tais como: Mudança de direção em calçadas e ambientes internos, rampas de acesso a escadas, no entorno de cabines públicas, postes fora do espaço do mobiliário urbano, no início e no fim de rampas e escadas e nos obstáculos que eles não conseguem identificar com a bengala.

A condição geral das placas e a instalação do piso tátil estará sempre associado ao que recomenda a NBR 9050.

Este piso deverá ser instalado em áreas externas.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro quadrado de piso fornecida e instalada pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

### 3.18 INSTALAÇÕES DE LÓGICA

#### Especificações de Cabeamento Estruturado:

##### - Introdução

- O projeto constará de quantitativos de materiais, desenhos de plantas e detalhamento de instalação, sendo que cada instalação deverá sofrer um processo de verificação final (check list).

##### - Cabeamento Horizontal

- O cabeamento horizontal consiste na interligação entre as tomadas de saída de comunicação, até a porta respectiva do painel distribuidor.

- O cabeamento a ser instalado será lançado em Leitões (no shaft), eletrocalhas metálicas perfuradas (sobre o forro) e eletrodutos de PVC rígidos, encaminhados de forma a atender os pontos marcados conforme projeto. Consistirão de cabos de pares trançados não blindados (UTP) de 4 pares capazes de transmitir dados a uma taxa mínima de 100 Mbps (banda de 100 MHz).

- Para cada estação da dependência será distribuída tomada dupla RJ45, interligada até o painel distribuidor, localizado no rack, na Sala Técnica, com dois cabos (uma para cada tomada) tipo UTP de 4 pares trançados, categoria 6, 100 MHz (mínimo), sem blindagem, em condutos conforme projeto.

- Cabeamento Vertical

- A entrada para o PA(B)X será em cabo de fibra ótica (F.O.), de um par, multimodo, em eletrodutos de PVC embutido no solo a 60cm de profundidade.

- Tomadas

- Os pontos de saída junto aos postos de trabalho serão formados por tomadas modulares de 8(oito) vias, com contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30 micrômetros, padrão RJ-45. Na tomada RJ45 serão aproveitados os pinos 1, 2, 3 e 6, conforme a EIA/TIA 568, para uso dos computadores no padrão Ethernet 10BaseT. Porém todas as tomadas deverão ter todos os pinos conectados conforme o padrão 568-A, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros. Deverão obedecer às características técnicas estabelecidas pela norma EIA/TIA 568 e SP-2840A para categoria 5E, 100 MHz).

- As tomadas de comunicação e de energia serão em paredes e pisos, conforme projeto.

- Todas as tomadas deverão ser identificadas por plaquetas de acrílico, em coerência com sua ligação e conforme numeração em projeto.

- Serão instalados Painel Distribuidor, com seus respectivos Equipamentos Ativos de Voz e Dados, para conexão dos cabos das tomadas de saída.

- Os Painéis Distribuidores serão tipo Rack Auto-Portante com módulos RJ45, conforme indicado no projeto.

- No cabeamento horizontal os cabos vindos das tomadas devem chegar nas portas traseiras dos patch panels e tais cabos serão amarrados, formando um feixe, o qual deverá ser fixado à estrutura de suporte (por exemplo, do rack)

- Em cada painel distribuidor deve sempre ser instalado um conjunto de organizadores de cabos e régua de anéis guia, para arranjo e coordenação dos cabos e cordões.

- Tubulações e Caixas

- Os condutos para os cabos de comunicação e de energia não são compartilhados. Portanto, serão independentes e exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia ou de outras finalidades, em condutos de lógica.

- Registro e Identificação a Instalação

- Todos os cabos de comunicação serão identificados com anilhas plásticas em ambas as extremidades, conforme numeração dada em projeto específico.

- Aterramento

- Deverão ser aterradas todas as carcaças metálicas: rack, eletrocalhas, caixas etc.

- Deve-se verificar a corrente circulante pelo cabo de terra do quadro de energia com miliamperímetro, admitindo-se o máximo de 200 mA. Se a corrente verificada for maior do que a admitida, evidencia-se falha na instalação, devendo ser verificado e corrigido tais falhas.

- Informações Complementares

- Todos os materiais do cabeamento estruturado especificados, devem ser de Categorias 6 (100 MHz). No final da instalação a CONTRATADA deverá providenciar a certificação do cabeamento para a Categoria 5E, utilizando equipamento de teste apropriado.

- Será efetuada pela CONTRATADA uma verificação das instalações de cabeamento estruturado.

-Todas as tabulações e caixas deverão ter as rebarbas removidas. As caixas serão dotadas de buchas e arruelas na conexão com os eletrodutos.

- Ao final das instalações todas as plantas do projeto devem ser atualizadas e fornecido o projeto "as built" em arquivo eletrônico (compatível com o Auto CAD).

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago conforme quantidades fornecidas e instaladas pela CONTRATADA conforme projeto e especificações técnicas, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO. A unidade de medida a ser considerada está fixada em planilha orçamentária de acordo as atividades relacionadas.

### 3.19 Diversos

#### 3.19.1 Bancadas

##### 3.19.1.1 De Granito com apoio em cantoneiras

Será empregado na cor, com forma, dimensões e espessura indicadas no projeto, embutida nas alvenarias utilizando argamassa de cimento e areia 1:3, e ainda apoiadas em cantoneiras de mesmo material, acabamento, polimento nas duas faces, ou em cantoneiras de ferro 1.1/2"x1/4", pintadas com tinta ante ferruginosa; ambas em quantidade suficiente para que o afastamento entre elas não seja superior a 1,20m;

Receberão testeiras formando ressalto de um centímetro com a bancada, e rodamão, ambos com acabamento boleado e alturas de sete e dez centímetros, respectivamente;

Dependendo do ambiente receberão cubas de louça (sanitário) ou de aço inoxidável (laboratórios).

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) de bancada de granito fornecido e instalado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

##### 3.19.1.2 De granito com apoio em alvenaria

Serão confeccionadas a partir de uma base de concreto simples, fck 10 MPa, sobre a qual se elevam os apoios em alvenaria de tijolos cerâmicos de espessura 10 (dez) centímetros, com afastamento não superior a 2,00m e dimensões indicada no projeto;

Terá prateleira central e tampo em concreto armado FCK 25Mpa, todos com espessura seis centímetros;

O revestimento dos apoios é corresponde ao mesmo empregado no ambiente onde se encontra a bancada, e o tampo será revestido em granito, empregando-se ainda testeira e rodamão, nas mesmas dimensões citadas anteriormente.

Critério de medição e pagamento: O item será medido e pago por área (m<sup>2</sup>) fornecido e instalado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

##### 3.19.1.3 Guarda corpo e Corrimão

Serão empregados tubos de aço inoxidável de espessura conforme especificado no projeto:

O guarda corpo deverá ser confeccionado com tubo de 1 1/2", e formado por montantes verticais, chumbados ao solo; e três peças horizontais com espaçamentos internos de 0,14m e 0,38m.

O corrimão, isolado ou conjugado ao guarda corpo será formado por dois tubos de diâmetro 1 ¼" , com afastamento entre eles de 0,15m, e do guarda corpo ou parede 0,04m.

Pode ainda conforme citado em planilha e/ou projeto, empregar guarda corpo e corrimão em tubo galvanizado de 2" e 1.1/4", que receberão acabamento em tinta esmalte, aplicado com as mesmas especificações destinadas às esquadrias metálicas.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro linear de corrimão de aço inoxidável fornecido e instalado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

### 3.20

#### 3.21.1 Proteção Ambiental

A CONTRATADA deverá adotar todas as providências cabíveis a fim de evitar contaminação ou danos ao ambiente, em razão de suas atividades durante a execução da obra, seja no solo, na água ou no ar, notadamente os contaminantes químicos, resíduos sólidos, resíduos orgânicos e poluição do ar.

#### **3.21.2** Prevenção de Acidentes e Segurança

A CONTRATADA deverá cumprir a Legislação Nacional Trabalhista que rege a Segurança e Higiene do Trabalho, obedecendo conforme NR - Normas Regulamentadoras do M T E (Ministério do Trabalho e Emprego) em suas regulamentações gerais e específicas, objetivando a plena proteção contra riscos de acidentes com funcionários e terceiros.

**NOTA. 6:** Todo e qualquer acidente ou incidente de cunho Ambiental e de Segurança do Trabalho, deverão ser reportado de forma imediato a FISCALIZAÇÃO, bem como a realização das medidas necessárias, conforme o tipo de ocorrências.

#### 3.21.1 Sistema de abastecimento da água

Para o abastecimento de água potável do prédio, está previsto a captação do poço existente e construção de reservatório inferior em concreto armado para posterior distribuição nas respectivas edificações e áreas demandantes conforme projeto arquitetônico.

A empresa CONTRATADA deverá fazer a interligação do reservatório inferior ao poço existente, considerando toda tubulação e conexões necessárias ao perfeito funcionamento do referido sistema.

#### 3.21.10.10 Proteção Sanitária

Dando sequência aos trabalhos de completção de Limpeza do poço, será construída uma laje de proteção sanitária com 1 m<sup>2</sup> de área, circundando o revestimento do poço.

#### 3.21.10.11 Desinfecção

Para haver uma adequada utilização do hipoclorito de sódio na desinfecção do poço, o produto será aplicado, respeitando a dosagem recomendada para alcançar o objetivo proposto.

O produto deverá ser homogeneizado com a água do poço, através do bombeamento em circuito fechado durante meia hora e após, a mistura será deixada em repouso dentro do poço, por um período de três horas ininterruptas.

Então, haverá o descarte da mistura, quando a água for bombeada para fora do poço.

Após o descarte completo da mistura, o técnico habilitado fará a coleta da água extraída do poço, para realização dos exames físico-químico e bacteriológico.

### 3.21.11 Equação característica do poço

A CONTRATADA após os teste de bombeamento a ser realizado em 04 etapas, de forma comprovar a vazão e eficiência do referido poço, poderá apresentar o resultado da Equação característica do poço, conforme abaixo, de forma planilhada.

$$s = B.Q + C .Q^2$$

#### b). Eficiência

A eficiência será dada pela fórmula:  $E = \frac{BQ}{BQ + CQ^2} . 100$

Substituindo os símbolos pelos valores correspondentes, encontraremos a eficiência do poço, apresentada em percentagem.

### 3.21.12 Determinação da vazão ótima de exploração

Sabe-se que a curva característica do poço demonstra o ponto crítico a partir do qual o aumento dos rebaixamentos é bastante desproporcional a pequenos aumentos de vazão. Acima desta vazão crítica, o fluxo de água entra em regime turbulento.

A vazão ótima ou vazão máxima explorável será aquela ligeiramente inferior à vazão crítica, a qual será determinada graficamente.

### 3.21 Limpeza Geral da Obra

Será procedida de forma periódica a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra.

Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Para tanto, deverá ser escalado dentro do próprio contingente, equipe de colaboradores para realização da limpeza e manutenção do canteiro.

Além limpeza de obra, dever ser realizada a limpeza e conservação, a lem de recolhimento dos resíduos, especificamente para as dependências dos canteiros: escritórios, vestiários, sanitários, depósitos e refeitório, além das áreas externas ao canteiro.

A obra, deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, conservação, e funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos;

### 3.23 – Da Proposta de Preços

As planilhas que compõem as propostas de preços deverão ser preenchidas com os campos dos preços unitários propostos, em algarismos arábicos, calculados os preços parciais e totais, e truncados em duas casas decimais para todos os valores utilizados, obedecendo as Planilhas de Orçamento deste Projeto Básico, podendo ser usada como referência a fórmula abaixo exemplificada.

Fórmula do Excel: = truncar ((Coluna da quantidade \* Coluna preço unitário);2);

Multiplicação Normal			Total Truncado		
QUANT	V. UNIT.	TOTAL	QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.1672	17.77	1.36	24.16
11.00	12.00	132	11.00	12.00	132
Arredondamento					
QUANT	V. UNIT.	TOTAL	QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.17	17.77	1.36	24.16
11.00	12.00	132.00	11.00	12.00	132

Esse procedimento deve ser adotado tanto no cálculo dos valores totais dos serviços da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, como também no cálculo do valor total dos preços desses serviços nas COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, podendo ser adotado o seguinte exemplo:

Fórmula do Excel: = truncar ((Coeficiente de produtividade \* Custo unitário);2);

### 3.24 – Das Garantias

#### 3.24.1 – Garantia da proposta

- Garantia da Proposta, conforme inciso III do artigo 12 do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI, no valor de **R\$ 73.766,04** (setenta e três mil setecentos e sessenta e seis reais e quatro centavos), correspondente a 1% (um por cento) do valor orçado pela Administração para a obra, sendo que tal garantia poderá ser prestada sob qualquer das formas previstas no artigo 27 do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI (caução em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia) e deverá ter prazo de validade de, no mínimo, **120 (cento e vinte dias)** a partir da data da abertura do certame. Em caso da licitante optar pela prestação da Garantia através de Caução em dinheiro, poderá fazê-lo mediante depósito bancário, em nome do Órgão licitador, via **Banco do Brasil S.A. - Agência 3649-8 Conta Caução 603.065-3**.

#### 3.24.2 – Garantia Contratual

- Para a execução da Obra, a Administração prevê o pagamento de garantia contratual na modalidade Caução em Dinheiro, correspondendo a 5% do valor do contrato à licitante ganhadora do certame, ora nomeado CONTRATADA, conforme previsto no parágrafo Único do Artigo 27, Capítulo VII, do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI.

Para este certame, a Administração estabelece as seguintes formas de retenção e devolução, a escolha da CONTRATADA:

- Retenção da Caução em 5% quando da assinatura do contrato;
- Retenção da Caução em 5% em cada medição a que a CONTRATADA se fizer direito e durante a execução da obra;

NOTA 7: O Valor retido da Caução, ficará depositado em conta específica vinculada ao longo da obra, sendo devolvido à CONTRATADA após a entrega definitiva desta e não havendo qualquer pendência até conclusão do contrato. O Valor retido será corrigido adotando-se o mesmo índice de reajuste e condições estabelecidas no contrato.

### 3.25 Subcontratação

A CONTRATADA não poderá subempreitar as obras e serviços contratados no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, nas hipóteses em que o percentual máximo a ser contratado não exceder a 30% do total licitado, mantida, porém, a sua responsabilidade direta perante o SESI/MA, bem como as obrigações trabalhistas conforme leis estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego – M T E.

### 3.26 Considerações Finais

Todos os produtos e materiais a serem utilizados deverão obedecer às normas técnicas brasileiras pertinentes e possuir a certificação mínima exigida para comprovação das características necessárias ao bom desempenho das estruturas da Edificação, objeto deste certame, devendo a CONTRATADA apresentar as respectivas evidências à FISCALIZAÇÃO.

Em casos omissos a esta Especificação Técnica, a FISCALIZAÇÃO agirá de maneira deliberativa em concordância com a CONTRATANTE e autores dos projetos.

NOTA 8. Na reunião de entrega da AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS) ao licitante ganhador, será requisitado o planejamento executivo da respectiva Obra, devendo a CONTRATADA apresentar os documentos abaixo, não se limitando a estes, além daqueles documentos exigidos à participação do certame e trabalhista:

- a) Plano de Ataque da Obra, detalhando o atingimento dos marcos contratuais, objetivando a conclusão no prazo determinado a mesma.
- b) Cronograma físico-financeiro executivo (linha base);
- c) Planilha de desembolso, conforme item anterior;
- d) Plano de Suprimentos dos principais materiais e insumos, em especial aqueles que impactam no caminho crítico da Obra.

NOTA 9. A CONTRATADA, após a conclusão das Obras, a partir da entrega provisória, deverá fornecer a CONTRATANTE, o DATA BOOK da obra, bem como AS BUILT de todas as Instalações implantadas

#### 4. Período de Execução e Vigência do Contrato

O prazo de execução do contrato é de 12 (doze) meses, contados a partir da data de assinatura da AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS), podendo ser prorrogado mediante aditamento.

O prazo de vigência do contrato é de 15 (quinze) meses, contados a partir da data de assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado mediante aditamento.

#### 5. Qualificação Técnica dos Serviços

##### 5.1 – Habilitação Técnico-Profissional:

A LICITANTE deverá comprovar possuir em seu quadro permanente, na data prevista de abertura das propostas, profissional de nível superior, detentor de atestado(s) e/ou registro de responsabilidade técnica, devidamente registrados no CREA ou CAU, acompanhados das devidas Certidões de Acervo Técnico – CAT, expedidas por essas entidades, que comprovem ter os profissionais executado, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, ou ainda para empresa privada ou entidades paraestatais, serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação, não se admitindo atestados de fiscalização, ou supervisão, ou coordenação de execução de serviços cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são:

- ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURA OU TRELIÇA;

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) contendo pelo menos a execução de uma edificação com cobertura em estrutura metálica, possuindo esta cobertura área mínima de 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

- EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO;



**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) contendo ao menos 1 (uma) área de pavimentação em intertravados, possuindo área igual ou superior de 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados) de piso intertravado.

- COBERTURA EM TELHA DE ALUMÍNIO TERMOACÚSTICA;

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) contendo ao menos 1 (uma) edificação em cobertura em Telha em Alumínio Termoacústica, possuindo esta cobertura área igual ou superior a 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

- ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA) COM FCK 25 MPA;

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) contendo a execução em obra, igual ou superior, a 100 m<sup>3</sup> (cem metros cúbicos) de concreto armado.

- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, IGUAL OU MAIOR 1.000,00 M<sup>2</sup>.

**OBS:** Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de aplicação de revestimento cerâmico em paredes, não aceitando-se aplicação de pisos, admitindo-se os somatórios de acervos.

Deverá constar na documentação de habilitação técnico-profissional, um **TERMO DE INDICAÇÃO DO PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO**, no qual os profissionais indicados pela LICITANTE, para fins de comprovação da capacidade técnica, declarem que participarão, a serviço da licitante, dos serviços. Este termo deverá ser firmado pelo representante da LICITANTE com o ciente do profissional conforme modelo do ANEXO III.

Os profissionais indicados pela LICITANTE para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Entende-se, para os fins deste objeto, como pertencente ao quadro permanente: a) sócio; b) diretor; c) empregado; e d) profissional contratado.

A comprovação de vínculo dos profissionais com a LICITANTE deverá atender aos seguintes requisitos:

- Sócio: por contrato social devidamente registrado no órgão competente;
- Diretor: cópia do contrato social, em se tratando de firma individual ou limitada; ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou contrato de trabalho em vigor;
- Profissional contratado: contrato de prestação de serviço;

As licitantes poderão realizar visita ao terreno da futura unidade devendo, previamente agendar nos horários e datas previamente fixados pelo edital de licitação.

A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, nesse caso, necessário apresentar **DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA** (Conforme ANEXO IV), assumindo incondicionalmente a RESPONSABILIDADE de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas nesta licitação.

## 5.2 CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL DA EMPRESA

A Capacidade Técnica da empresa licitante, deverá ser comprovada através de atestado emitido por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, ou ainda para empresa privada ou entidades paraestatais, constando de serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação, não se admitindo atestados de fiscalização, ou supervisão, ou coordenação de execução de serviços cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são:

### Itens relativos as parcelas de maior relevância:

- ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURA OU TRELIÇA;

**OBS:** Para este item será exigido Atestado contendo pelo menos a execução de uma edificação com cobertura em estrutura metálica, possuindo esta cobertura área mínima de 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

- EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO;

**OBS:** Para este item será exigido Atestado contendo ao menos 1 (uma) área de pavimentação em piso intertravado, possuindo área igual ou superior de 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados) de pavimento intertravado.

- COBERTURA EM TELHA DE ALUMÍNIO TERMOACÚSTICA;

**OBS:** Para este item será exigido Atestado contendo ao menos 1 (uma) edificação em cobertura em Telha em Alumínio Termoacústica, possuindo esta cobertura área igual ou superior a 500,00 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados).

- ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA) COM FCK 25 MPA;

**OBS:** Para este item será exigido Atestado contendo a execução em obra, igual ou superior, a 100 m<sup>3</sup> (cem metros cúbicos) de concreto armado.

- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, IGUAL OU MAIOR 1.000,00 M<sup>2</sup>.

**OBS:** Para este item será exigido Atestado de aplicação de revestimento cerâmico em paredes, não aceitando-se aplicação de pisos, admitindo-se os somatórios de atestados.

**NOTA 9 .** Os atestados, assim como as propostas de preço, deverão ser apresentados com quantitativos e valores com até duas casas decimais.

Ressaltamos que o item Administração Local da obra apresenta um valor significativo na planilha orçamentária, mas por não ser um item físico da obra, pode ser descartado do pedido da comprovação de atestado técnico.

É perceptível que a remoção destes itens nesse quesito, em nada comprometem a execução do certame, com a participação de empresas que possuam acervo técnico compatível com os serviços solicitados. Essa atitude possibilita a ampla concorrência com mais empresas habilitadas.

### • Comprovação das parcelas de maiores relevâncias

A comprovação das parcelas conforme descrito acima, exigidas, poderá ser atendida por atestado comprobatório de execução de obra caracterizada em espécie e quantitativo como similar, e que tenha demonstrado complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

5.3 - Declarações: Deverá ser atendida conforme solicitações da CIL (Comissão Integrada de Licitação) a partir do edital publicado.

<p><b>6. Valor global Estimado para o Contrato</b></p> <p>O valor estimado do contrato é de <b>R\$ 7.376.603,97</b> ( Sete Milhões trezentos e setenta e seis mil seiscentos e três reais e noventa e sete centavos)</p>
<p><b>7. Regime dos Serviços e Tipo de Adjudicação</b></p> <p>Regime de Empreitada: (x) preço global; ( ) preço unitário.          Adjudicação do Objeto: (x) global; ( ) por item.</p>
<p><b>8. Classificação Orçamentária</b></p> <p>Unidade: 02021001;          Centro de Responsabilidade: 30710010102.</p>
<p><b>9. Local da Prestação dos Serviços</b></p> <p>MA-402, km 7, s/nº - Boa Esperança - Rosário/MA</p>
<p><b>10. Responsável pelo Projeto</b></p> <p>Edvaldo Cutrim Costa - COENG</p>
<p><b>11. Unidade de Acompanhamento e Fiscalização</b></p> <p>Luiz Carlos Pereira – COENG          Leandro Richard Meneses – COENG          Alberto Martins Santos Filho - COENG</p>

**ANEXO II**

**MATRIZ DE RISCOS**

**CONSTRUÇÃO UNIDADE QUALIDADE VIDA SESI ROSARIO**

ITEM	RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
<b>1</b>	<b>RISCOS DE ENGENHARIA</b>			
<b>1,1</b>	<b>Contingências de Execução</b>			
1.1.1	Nível de qualificação da mão-de-obra	Risco de perda de produtividade em função da baixa qualificação da mão-de-obra ou da alta complexidade dos serviços.	Contratada	<p>1 - Apontar no Edital de licitação e fixar cláusulas contratuais que obriguem a CONTRATADA a empregar a mão-de-obra com qualificação adequada para a execução de cada serviço, a fim de evitar desvios de função que possam gerar processos trabalhistas, devendo ser designados os profissionais previstos em cada composição de custo unitário. Devendo estenderem-se essas obrigações às SUBCONTRATADAS.</p> <p>2 - Apontar no Edital de licitação e fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a oferecer treinamento de pessoal relativo aos serviços de caráter específico ou que demandem uniformidade ou padronização (como assentamento de cerâmicas, aplicação de pinturas, entre outros), devendo constar no cronograma fornecido pela CONTRATADA, as datas de realização de tais treinamentos, com vistas a evitar possíveis atrasos ou inconformidades na execução dos serviços. Devendo estenderem-se essas obrigações às SUBCONTRATADAS.</p>

1.1.2	Consumo de materiais	Risco de consumo de material superior aos previstos nas composições de custos unitários.	Contratada	1 - Apontar no Edital a obrigatoriedade de que as propostas contemplem todas as perdas, sobras, quebras de unidades e outros, nas composições de custos unitários das licitantes, não sendo, em hipótese alguma, considerados como ensejo para repactuação devido a custos adicionais na medição;
1.1.3	Qualidade de materiais	Risco de aplicação de materiais com qualidade inferior à desejada ou que não atendam aos requisitos mínimos estabelecidos pela normativa brasileira ou internacional comparada.	Contratada	1 - Apontar no Projeto Básico as especificações técnicas para cada serviço; 2 - Fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a submeter ao julgamento da FISCALIZAÇÃO (mediante laudos, ensaios ou certificados) a conformidade dos materiais pretendidos com antecedência, respeitados os prazos de atendimento indicados pelos fornecedores, devendo ser obedecidos os prazos fixados no cronograma da obra.
<b>1,2</b>	<b>Contingências no Canteiro</b>			
1.2.1	Acesso de veículos pesados	Risco de quebras na continuidade do fornecimento de materiais ou da impossibilidade de ingresso de guindastes ou caminhões betoneira, por conta de dificuldades de acesso de veículos pesados.	Contratada e Seguradora	1 - Fixar tópico no Projeto Básico e no Edital de licitação que descreva de forma precisa as dimensões dos acessos e os riscos de acidentes de trânsito. 2 - Fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a respeitar os horários fixados pela FISCALIZAÇÃO, para entrega de material na obra e entrada de veículos pesados em geral.
1.2.2	Espaços para produção/fabricação/transformação de insumos.	Risco de interferências no funcionamento normal da unidade, bem como de poluição sonora e do ar em locais sensíveis a elas.	Contratada	1 - A COENG deverá fornecer, no ato de assinatura da Autorização de Serviço, croqui básico de disposição das áreas destinadas à produção, armazenagem, entre outras que compõem a organização geral do canteiro de obra.

1.2.3	Água e esgoto provisórios	Risco de quebra na continuidade dos serviços devido à falta de água.	Contratada	<p>1 - Fixar tópico no Edital de licitação que informe as licitantes quanto à necessidade de fornecer por suas próprias expensas, toda a água destinada à produção e consumo humano, não podendo a CONTRATADA contar com fornecimento por parte da unidade.</p> <p>2 - Fixar tópico no Edital de licitação que obrigue a CONTRATADA a interligar instalações de esgoto do canteiro de obra em ponto de destinação a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO no ato de assinatura da Autorização de Serviço.</p>
1.2.2	Interferências na vizinhança	Risco de ocorrência de incidentes ou condições de longa duração que causem danos ao patrimônio ou quaisquer outros riscos financeiros decorrentes das atividades desenvolvidas dentro e nas imediações do canteiro de obra.	Contratada e Seguradora	<p>1 - Fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a reparar quaisquer danos ou prejuízos financeiros (imputados às edificações, aparelhos públicos circunvizinhos e qualquer bem móvel ou imóvel) que sejam consequência da atuação direta ou indireta da CONTRATADA na execução da obra; 2 - Relacionar tópico no Edital de licitação e fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a obter autorização do órgão de regulação de trânsito competente, quando da necessidade de execução de trabalhos que venham a requerer ocupação de parte ou totalidade de faixa da via pública, devendo, essas operações serem, também, submetidas à avaliação prévia da FISCALIZAÇÃO.</p>
1.2.2	Descontinuidades no trabalho			

1.2.2.1	Acidentes de trabalho	Risco de paralização e perda de confiabilidade da instituição provenientes de acidentes de trabalho.	Contratada e Seguradora	<p>1 - Fixar no Edital de licitação item que obrigue a CONTRATADA a elaborar programas de prevenção de situações de risco de trabalho (PPRA, PCMSO, PCMAT) e submetê-los à apreciação da FISCALIZAÇÃO em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura da Autorização de Serviço;</p> <p>2 - Fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a implementar os referidos programas nos primeiros 30 dias de obra.</p>
1.2.2.2	Embargos legais	Risco de embargos provenientes de sanções órgãos de regulação trabalhistas, do CREA, de órgãos de regulação do meio ambiente entre outros.	Contratada e Administração	<p>1 - Fixar no Edital de licitação item que obrigue a CONTRATADA a obter todas as licenças e autorizações, referentes à execução da obra, antes do início das atividades.</p>
1.2.3	Falhas operacionais			
1.2.3.1	Incorreta aplicação de materiais	Risco de falha executiva proveniente da má aplicação de materiais, de acabamento ou não, que possam vir a afetar o desempenho de parte ou de toda a edificação, tanto no aspecto funcional como no estético.	Contratada	<p>1 - Apontar no Edital de licitação e fixar cláusulas contratuais que obriguem a CONTRATADA a empregar a mão-de-obra com qualificação adequada para a execução de cada serviço, a fim de evitar desvios de função que possam gerar processos trabalhistas, devendo ser designados os profissionais previstos em cada composição de custo unitário.</p> <p>2 - Apontar no Edital de licitação e fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a oferecer treinamento de pessoal relativo aos serviços de caráter específico ou que demandem uniformidade ou padronização (como assentamento de cerâmicas, aplicação de pinturas, entre outros), devendo constar no cronograma fornecido pela CONTRATADA, as datas de realização de tais treinamentos, com vistas a evitar possíveis atrasos ou inconformidades na execução dos serviços.</p>

<b>1,3</b>	<b>Contingências de Produção</b>			
1.3.1	Inadequação da CONTRATADA ao Plano de Ataque.	Risco de incapacidade financeira e/ou gerencial da contratada para obedecer ao plano de ataque.	Contratada	<p>1 - Elaborar - mediante contribuição de membros da unidade vizinha, da FISCALIZAÇÃO, de projetos e da CONTRATADA - plano de ataque que atenda às demandas operacionais da referida unidade, contemplando a maior produtividade possível;</p> <p>2 - Fixar item no Edital de licitação que obrigue a CONTRATADA a apresentar Histograma de mão-de-obra e equipamentos juntamente ao cronograma da obra, no início da execução do contrato, devendo este documento ser apreciado pela FISCALIZAÇÃO e reformulado até que se adeque ao prazo de execução da obra. Deverá ser fixada cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a alocar os recursos conforme Histograma aprovado;</p> <p>3 - Fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a obedecer o mais fielmente possível o plano de ataque traçado no início da obra, sendo cabíveis as devidas penalizações pertinentes.</p> <p>4 - Fixar cláusula contratual que detalhe os processos de recebimento provisório e recebimento definitivo de obras, submetendo à responsabilidade da CONTRATADA o seu devido cumprimento.</p>
<b>2</b>	<b>RISCOS NORMAIS DE PROJETOS DE ENGENHARIA</b>			
<b>2,1</b>	<b>Projeto de Arquitetura</b>			



2.1.1	Detalhamentos arquitetônicos	Risco de consumo de material superior aos previstos nas composições de custos unitários, em decorrência de paginações específicas ou detalhes estéticos que possam aumentar o desperdício de material ou o tempo de execução.	Compartilhada	1 - Apontar no Edital a obrigatoriedade de que as propostas contemplem todas as perdas, sobras, quebras de unidades e outros, nas composições de custos unitários das licitantes, não sendo, em hipótese alguma, considerados como ensejo para repactuação devido a custos adicionais na medição;
<b>3</b>	<b>RISCOS DE ERROS DE PROJETOS DE ENGENHARIA</b>			
<b>3,1</b>	<b>Risco orçamentários</b>			1 - Relacionar em tópico do projeto básico e prever também em cláusula contratual a obrigação da contratada em elaborar por suas expensas exclusivas, detalhamentos executivos adicionais que não constem no rol de documentos juntados ao edital.
3.1.1	Omissão de serviços	Risco da não inclusão de serviços - principais ou intermediários - essenciais para a construção do objeto.	Administração	2 - Anexar obrigatoriamente ao projeto básico, todas as pranchas arquitetônicas e de engenharia. 3 - Relacionar em tópico do projeto básico e prever também em cláusula contratual a obrigação da contratada em visitar o local da obra e atestar total ciência de todos os procedimentos, técnicas e equipamentos necessários para a execução total da obra pretendida, devendo as licitantes executarem todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento da obra de modo a não incorrer em omissões, que não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços.
3.1.2	Quantitativos insuficientes	Risco de erros no levantamento de quantitativos, com quantidades inferiores às necessárias para a construção do objeto.	Administração	4 - Prever cláusula contratual de garantia de revisão de equilíbrio econômico-financeiro do projeto.
<b>3,2</b>	<b>Risco em especificações de projetos</b>			

3.2.1	Especificações incompletas	Risco de ocorrência de especificações que não contemplem todos os insumos/serviços necessários para a construção do objeto conforme concebido.	Administração
3.2.2	Especificações impróprias ou insuficientes	Risco de ocorrência de especificações que não atendam aos requisitos de desempenho/eficácia desejado para a obra.	Administração
<b>3,3</b>	<b>Não previsão de interferências</b>		
3.3.1	Redes elétricas	Risco da não previsão de necessidade de deslocamento de postes, desligamento total ou parcial da unidade (decorrente de manejo para alimentação de novos quadros ou grupos geradores).	Administração
3.3.2	Redes de dutos subterrâneos	Risco de encontrar tubulações (obsoletas ou não) que gerem riscos estruturais, interferências construtivas com novas instalações ou necessidade de reparos de vazamentos.	Administração
3.3.3	Árvores	Risco de interferência de árvores ou vegetação nativa, com necessidade de supressão mediante licença.	Administração
3.3.3	Entulho e raízes	Risco de ocorrência de depósitos subterrâneos pontuais (não previstos em sondagens) de lixo, entulho ou resíduo vegetal (raízes e tocos) que possam causar danos estruturais.	Administração

<b>4</b>	<b>RISCOS ASSOCIADOS A FATOS DA ADMINISTRAÇÃO</b>			
<b>4,1</b>	<b>Não entrega de instalações existentes</b>			
4.1.1	Impossibilidade de fornecimento.	Risco de incapacidade, das instalações existentes no terreno, para fornecer água e/ou energia elétrica.	Administração	<p>1 - Fixar tópico no Edital de licitação que informe as licitantes quanto à necessidade de fornecer por suas próprias expensas, toda a água destinada à produção, consumo humano e ao atendimento ao canteiro de obra, não podendo contar com fornecimento por parte da unidade.</p> <p>2 - Prever no orçamento da obra, serviço que contemple o fornecimento de instalações provisórias de energia elétrica, em conformidade com as normas das concessionárias e cujo consumo deverá ser custeado pela CONTRATADA.</p>
<b>5</b>	<b>RISCOS ASSOCIADOS À ALEA EXTRAORDINÁRIA (EXTRACONTRATUAL)</b>			
<b>5,1</b>	<b>Fenômenos Naturais (imprevisíveis)</b>			
5.1.1	Período de chuvas prolongado	Risco de prolongamento do período de chuvas torrenciais no Estado do Maranhão com consequências catastróficas.	Administração	<p>1 - O Cronograma da obra e o plano de ataque deverão considerar os cenários de ocorrência de período de chuva prolongado, devendo ser traçado um plano de ação que antecipe as contingências necessárias em casos de atrasos provocados por paralizações em dias de chuva;</p> <p>2 - O Cronograma e o Plano de Ataque deverão ainda programar a execução de atividades sensíveis a impactos severos ou a riscos de acidentes, para períodos com menores probabilidades de ocorrência de chuvas torrenciais, conforme dados pluviométricos da região.</p>

<b>5,2</b>	<b>Choque externo de mercado</b>			
5.2.1	Inflação	Risco de variação abrupta e imprevisível na taxa de inflação.	Administração	1 - Prever cláusula contratual de reequilíbrio econômico-financeiro, que requeira a comprovação de tais variações através de notas fiscais de compra de materiais efetivamente aplicados na obra em execução, para que seja feita uma análise que englobe o contrato como um todo, devendo ser atestada uma variação de preços muito acima do previsto pelos órgãos de regulação financeira nacionais.
5.2.2	Choque de mercado	Risco de variação abrupta e imprevisível de preços em decorrência de desabastecimento ou existência de empreendimentos de grande vulto que desvirtuem os preços locais.	Administração	1 - Prever cláusula contratual de reequilíbrio econômico-financeiro, que requeira a comprovação de tais variações através de notas fiscais de compra de materiais efetivamente aplicados na obra em execução, para que seja feita uma análise que englobe o contrato como um todo, devendo ser atestada uma variação de preços muito acima do previsto pelos órgãos de regulação financeira nacionais.
<b>5,3</b>	<b>Alterações tributárias</b>			
5.3.1	Alíquotas trabalhistas	Risco de variações em encargos e tributos incidentes sobre a folha de pagamentos (INSS, FGTS e outros Encargos Sociais).	Administração	1 - Prever cláusula contratual de reequilíbrio econômico-financeiro.
5.3.2	Alíquotas sobre faturamento	Risco de variações nos tributos com incidência sobre o faturamento bruto ou parcela fixa dele (PIS, COFINS, ISS, CPRB, etc.).	Administração	1 - Prever cláusula contratual de reequilíbrio econômico-financeiro.
5.3.3	Alíquotas sobre lucro comercial	Risco de variações nos tributos com incidência sobre o lucro (IRPJ, CSLL, etc.).	Administração	1 - Prever cláusula contratual de reequilíbrio econômico-financeiro.
5.3.4	Alíquotas sobre materiais	Risco de variações nos tributos com incidência sobre os materiais. (Ex: ICMS)	Administração	1 - Prever cláusula contratual de reequilíbrio econômico-financeiro.

**ANEXO III**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA**

**SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA  
CONSTRUÇÃO UNIDADE QUALIDADE VIDA SESI ROSARIO  
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS**

**HORISTA=  
85,18%**

**MENSALISTA=  
48,85%**

**DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: NOVEMBRO/2020  
B.D.I.PADRÃO=  
25,00%**

**B.D.I.EQUIPAMENTOS=  
16,00%**

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b>					<b>R\$ 98.906,18</b>	<b>1,34 %</b>
1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m <sup>2</sup>	100,00	R\$ 78,04	R\$ 97,55	R\$ 9.755,00	0,13 %
1.2	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	12,00	R\$ 371,74	R\$ 464,67	R\$ 5.576,04	0,08 %
1.3	4656	ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	mês	12,00	R\$ 908,33	R\$ 1.135,41	R\$ 13.624,92	0,18 %
1.4	11703	ORSE	BARRAÇÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC.) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	m <sup>2</sup>	40,00	R\$ 144,06	R\$ 180,07	R\$ 7.202,80	0,10 %
1.5	73805/001	SINAPI	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES	m <sup>2</sup>	16,00	R\$ 303,97	R\$ 379,96	R\$ 6.079,36	0,08 %

1.6	IIO-BAR-040	SETOP	BARRACÃO DE OBRA PARA REFEITÓIA 60 HOMENS)	UN	1,00	R\$ 6.464,16	R\$ 8.080,20	R\$ 8.080,20	0,11 %
1.7	11358	ORSE	REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE TAPUME	m²	200,00	R\$ 8,54	R\$ 10,67	R\$ 2.134,00	0,03 %
1.8	6096	ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM	UN	1,00	R\$ 441,36	R\$ 551,70	R\$ 551,70	0,01 %
1.9	73960/001	SINAPI	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	R\$ 1.378,80	R\$ 1.723,50	R\$ 1.723,50	0,02 %
1.10	73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	12,00	R\$ 625,00	R\$ 781,25	R\$ 9.375,00	0,13 %
1.11	74210/001	SINAPI	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m²	16,00	R\$ 365,01	R\$ 456,26	R\$ 7.300,16	0,10 %
1.12	4740	ORSE	ANDAIME METÁLICO FACHADEIRO - LOCAÇÃO MENSAL , MONTAGEM E DESMONTAGEM	m²xmês	3350,00	R\$ 6,57	R\$ 8,21	R\$ 27.503,50	0,37 %
<b>2</b>			<b>TAXAS E LICENÇAS</b>					<b>R\$ 23.055,00</b>	<b>0,31 %</b>
2.1	PREFEITURA	Próprio	TAXAS DE PREFEITURA ALVARÁ _ CONSTRUÇÃO COMERCIAL	m²	2949,00	R\$ 3,00	R\$ 3,75	R\$ 11.058,75	0,15 %
2.2	TAXA HAB	Próprio	TAXAS DE PREFEITURA HABITE-SE	un	2949,00	R\$ 3,00	R\$ 3,75	R\$ 11.058,75	0,15 %
2.3	CREA/CAU	Próprio	TAXA DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA _ CREA/CAU	UN	3,00	R\$ 250,00	R\$ 312,50	R\$ 937,50	0,01 %

<b>3</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>R\$</b> <b>34.747,27</b>	<b>0,47 %</b>
3.1	016692	SBC	ATESTADO PPRA (NR9) - ANUAL	UN	1,00	R\$ 485,00	R\$ 606,25	R\$ 606,25	0,01 %
3.2	016691	SBC	ATESTADO PCMSO (NR7)- ANUAL	UN	1,00	R\$ 412,00	R\$ 515,00	R\$ 515,00	0,01 %
3.3	ACCRO	Próprio	MONITORAMENTO E REVISÃO DO CRONOGRAMA DOS SERVIÇOS	MES	12,00	R\$ 473,12	R\$ 591,40	R\$ 7.096,80	0,10 %
3.4	pgr	Próprio	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGCC)	un	1,00	R\$ 540,00	R\$ 675,00	R\$ 675,00	0,01 %
3.5	012700	SBC	ARMARIO DE PRONTO-SOCORRO EM OBRAS	UN	1,00	R\$ 259,11	R\$ 323,88	R\$ 323,88	0,00 %
3.6	011329	SEDOP	FURO DE SONDAGEM - ATÉ 15M	UN	3,00	R\$ 1.450,00	R\$ 1.812,50	R\$ 5.437,50	0,07 %
3.7	50	ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	m <sup>2</sup>	1376,00	R\$ 6,51	R\$ 8,13	R\$ 11.186,88	0,15 %
3.8	5158	ORSE	SINALIZAÇÃO DIURNA COM TELA TAPUME EM PVC - 10 USOS	m	500,00	R\$ 3,26	R\$ 4,07	R\$ 2.035,00	0,03 %
3.9	5152	ORSE	SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL	un	40,00	R\$ 13,23	R\$ 16,53	R\$ 661,20	0,01 %
3.10	020155	AGETOP CIVIL	DEMOL.MURO/PAREDE PLACA PRÉ-MOLDADA C/TRANSP.C.B.E CARGA	m <sup>2</sup>	120,00	R\$ 3,67	R\$ 4,58	R\$ 549,60	0,01 %
3.11	21	ORSE	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANÍTICO OU PRE-MOLDADO	m	112,00	R\$ 6,95	R\$ 8,68	R\$ 972,16	0,01 %
3.12	97635	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m <sup>2</sup>	400,00	R\$ 9,38	R\$ 11,72	R\$ 4.688,00	0,06 %
<b>4</b>			<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>					<b>R\$</b> <b>5.668,18</b>	<b>0,08 %</b>
4.1	MOBILIZAÇÃO	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	R\$ 2.086,05	R\$ 2.607,56	R\$ 2.607,56	0,04 %

4.2	desmobil	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNI	1,00	R\$ 2.448,50	R\$ 3.060,62	R\$ 3.060,62	0,04 %
<b>5</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>R\$ 199.540,92</b>	<b>2,71 %</b>
5.1	ADMLOCAL	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MES	12,00	R\$ 13.302,73	R\$ 16.628,41	R\$ 199.540,92	2,71 %
<b>6</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>R\$ 189.017,11</b>	<b>2,56 %</b>
6.1	79473	SINAPI	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m <sup>3</sup>	6500,00	R\$ 4,63	R\$ 5,78	R\$ 37.570,00	0,51 %
6.2	79484	SINAPI	ATERRO MECANIZADO COMPACTADO COM EMPRESTIMO	m <sup>3</sup>	960,00	R\$ 49,11	R\$ 61,38	R\$ 58.924,80	0,80 %
6.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m <sup>3</sup>	3500,00	R\$ 5,99	R\$ 7,48	R\$ 26.180,00	0,35 %
6.4	4604	ORSE	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, COM CARREGADEIRA, DMT 1801 A 2000M	m <sup>3</sup>	1203,50	R\$ 7,04	R\$ 8,80	R\$ 10.590,80	0,14 %
6.5	043311	SIURB INFRA	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 15 E < 30CM	UN	15,00	R\$ 347,12	R\$ 433,90	R\$ 6.508,50	0,09 %
6.6	043312	SIURB INFRA	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 30 E < 60CM	UN	22,00	R\$ 433,89	R\$ 542,36	R\$ 11.931,92	0,16 %
6.7	043310	SIURB INFRA	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 5 E < 15CM	UN	40,00	R\$ 144,98	R\$ 181,22	R\$ 7.248,80	0,10 %
6.8	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m <sup>2</sup>	15000,00	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 5.250,00	0,07 %
6.9	020203	SBC	LIMPEZA DE TERRENO-CORTE VEGETACAO RASTEIRA C/ROCADEIRA COSTAL	m <sup>2</sup>	6000,00	R\$ 0,93	R\$ 1,16	R\$ 6.960,00	0,09 %



6.10	11725	ORSE	MATERIAL PARA BASE COM CBR>60, INCLUSIVE AQUISIÇÃO, ESCAVAÇÃO E CARGA, EXCLUSIVE LIMPEZA E TRANSPORTE(ÁREA ESTACIONAMENTO E PREDIO UQV)	m <sup>3</sup>	969,18	R\$ 14,74	R\$ 18,42	R\$ 17.852,29	0,24 %
<b>7</b>			<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>					<b>R\$ 700.066,94</b>	<b>9,49 %</b>
<b>7.1</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>R\$ 264.120,04</b>	<b>3,58 %</b>
7.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	370,00	R\$ 48,10	R\$ 60,12	R\$ 22.244,40	0,30 %
7.1.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM FUNDAÇÕES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m <sup>2</sup>	48,00	R\$ 20,27	R\$ 25,33	R\$ 1.215,84	0,02 %
7.1.3	8631	ORSE	EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA Ø 400MM, CONCRETO FCK=40MPA, INCLUSIVE AÇO, BOMBEAMENTO EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E BATE-ESTACAS	m	620,00	R\$ 195,90	R\$ 244,87	R\$ 151.819,40	2,06 %
7.1.4	8630	ORSE	EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA Ø 500MM, CONCRETO FCK=40MPA, INCLUSIVE AÇO, BOMBEAMENTO EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E BATE-ESTACAS	m	80,00	R\$ 243,46	R\$ 304,32	R\$ 24.345,60	0,33 %
7.1.5	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	367,50	R\$ 6,67	R\$ 8,33	R\$ 3.061,27	0,04 %
7.1.6	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1500,00	R\$ 8,84	R\$ 11,05	R\$ 16.575,00	0,22 %

7.1.7	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	663,80	R\$ 6,55	R\$ 8,18	R\$ 5.429,88	0,07 %
7.1.8	5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m <sup>2</sup>	375,80	R\$ 32,09	R\$ 40,11	R\$ 15.073,33	0,20 %
7.1.9	11486	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	m <sup>3</sup>	42,00	R\$ 420,21	R\$ 525,26	R\$ 22.060,92	0,30 %
7.1.10	C4768	SEINFR A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	20,00	R\$ 91,78	R\$ 114,72	R\$ 2.294,40	0,03 %
<b>7.2</b>			<b>SUPER ESTRUTURA</b>					<b>R\$ 435.946,90</b>	<b>5,91 %</b>
7.2.1	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	901,90	R\$ 8,88	R\$ 11,10	R\$ 10.011,09	0,14 %
7.2.2	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1981,60	R\$ 6,67	R\$ 8,33	R\$ 16.506,72	0,22 %
7.2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1263,20	R\$ 8,32	R\$ 10,40	R\$ 13.137,28	0,18 %
7.2.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3877,30	R\$ 7,44	R\$ 9,30	R\$ 36.058,89	0,49 %

7.2.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2351,40	R\$ 6,27	R\$ 7,83	R\$ 18.411,46	0,25 %
7.2.6	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1068,70	R\$ 5,96	R\$ 7,45	R\$ 7.961,81	0,11 %
7.2.7	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	577,60	R\$ 6,68	R\$ 8,35	R\$ 4.822,96	0,07 %
7.2.8	3346	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	m <sup>3</sup>	198,70	R\$ 433,85	R\$ 542,31	R\$ 107.756,99	1,46 %
7.2.9	C4768	SEINFR A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	120,00	R\$ 91,78	R\$ 114,72	R\$ 13.766,40	0,19 %
7.2.10	7564	ORSE	FORMA PLANA, EM COMPENSADO RESINADO DE 12MM, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	m <sup>2</sup>	1276,00	R\$ 36,29	R\$ 45,36	R\$ 57.879,36	0,78 %
7.2.11	74141/003	SINAPI	LAJE PRE-MOLD BETA 16 P/3,5KN/M2 VAO 5,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	850,00	R\$ 102,52	R\$ 128,15	R\$ 108.927,50	1,48 %
7.2.12	95969	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	m <sup>3</sup>	8,12	R\$ 2.041,45	R\$ 2.551,81	R\$ 20.720,69	0,28 %
7.2.13	95956	SINAPI	EXECUÇÃO DE RAMPA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m <sup>3</sup>	10,25	R\$ 1.559,87	R\$ 1.949,83	R\$ 19.985,75	0,27 %

<b>8</b>			<b>PRÉDIO UQV</b>					<b>R\$ 1.513.869, 26</b>	<b>20,52 %</b>
<b>8.1</b>			<b>PRÉDIO UQV SUB-TERREO</b>					<b>R\$ 546.288,86</b>	<b>7,41 %</b>
<b>8.1.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 97.204,79</b>	<b>1,32 %</b>
8.1.1.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	714,00	R\$ 19,52	R\$ 24,40	R\$ 17.421,60	0,24 %
8.1.1.2	9775	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 61 X 61 CM, C/ PISO PORCELANATO MERANO BRANCO, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	m <sup>2</sup>	429,00	R\$ 71,51	R\$ 89,38	R\$ 38.344,02	0,52 %
8.1.1.3	2180	ORSE	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM	m <sup>2</sup>	429,00	R\$ 18,39	R\$ 22,98	R\$ 9.858,42	0,13 %
8.1.1.4	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018(BANHEIROS)	m <sup>2</sup>	50,00	R\$ 77,12	R\$ 96,40	R\$ 4.820,00	0,07 %
8.1.1.5	72136	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	m <sup>2</sup>	285,00	R\$ 69,24	R\$ 86,55	R\$ 24.666,75	0,33 %
8.1.1.6	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	m <sup>2</sup>	50,00	R\$ 33,51	R\$ 41,88	R\$ 2.094,00	0,03 %
<b>8.1.2</b>			<b>ALVENARIA</b>					<b>R\$ 45.979,24</b>	<b>0,62 %</b>

8.1.2. 1	87484	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	862,65	R\$ 42,64	R\$ 53,30	R\$ 45.979,24	0,62 %
<b>8.1.3</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 152.753,52</b>	<b>2,07 %</b>
8.1.3. 1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	75,40	R\$ 515,61	R\$ 644,51	R\$ 48.596,05	0,66 %
8.1.3. 2	112182	SBC	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO	m²	80,26	R\$ 569,63	R\$ 712,03	R\$ 57.147,52	0,77 %
8.1.3. 3	7699	ORSE	SOLEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, L = 22 CM, E = 2 CM	m	60,00	R\$ 89,35	R\$ 111,68	R\$ 6.700,80	0,09 %
8.1.3. 4	130317	SBC	PEITORIL EM GRANITO SAO GABRIEL 20CM	M	188,00	R\$ 117,40	R\$ 146,75	R\$ 27.589,00	0,37 %
8.1.3. 5	150190	SBC	PORTA EM VIDRO LAMINADO INCOLOR 10MM COM FERRAGENS	m²	18,48	R\$ 550,66	R\$ 688,32	R\$ 12.720,15	0,17 %
<b>8.1.4</b>			<b>FORRO</b>					<b>R\$ 61.921,11</b>	<b>0,84 %</b>
8.1.4. 1	5045	ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS) DE ALUMINIO, INSTALADO	m²	408,02	R\$ 121,41	R\$ 151,76	R\$ 61.921,11	0,84 %
<b>8.1.5</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 57.343,44</b>	<b>0,78 %</b>
8.1.5. 1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	1848,00	R\$ 12,17	R\$ 15,21	R\$ 28.108,08	0,38 %

8.1.5.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1848,00	R\$ 11,02	R\$ 13,77	R\$ 25.446,96	0,34 %
8.1.5.3	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1848,00	R\$ 1,64	R\$ 2,05	R\$ 3.788,40	0,05 %
<b>8.1.6</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>R\$ 131.086,76</b>	<b>1,78 %</b>
8.1.6.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1925,90	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 6.933,24	0,09 %
8.1.6.2	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1925,90	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 35.667,66	0,48 %
8.1.6.3	7172	ORSE	REVESTIMENTO CERMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA VERMELHO CRISTAL, OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAO DE BASE OU EMBOO - REV 04	m <sup>2</sup>	1002,90	R\$ 70,59	R\$ 88,23	R\$ 88.485,86	1,20 %
<b>8.2</b>			<b>PRÉDIO UQV TÉRREO</b>					<b>R\$ 498.400,24</b>	<b>6,76 %</b>
<b>8.2.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 101.589,54</b>	<b>1,38 %</b>
8.2.1.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	714,00	R\$ 19,52	R\$ 24,40	R\$ 17.421,60	0,24 %

8.2.1.2	9775	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 61 X 61 CM, C/ PISO PORCELANATO MERANO BRANCO, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	m <sup>2</sup>	477,00	R\$ 71,51	R\$ 89,38	R\$ 42.634,26	0,58 %
8.2.1.3	2180	ORSE	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM	m <sup>2</sup>	477,00	R\$ 18,39	R\$ 22,98	R\$ 10.961,46	0,15 %
8.2.1.4	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018(BANHEIROS)	m <sup>2</sup>	72,75	R\$ 77,12	R\$ 96,40	R\$ 7.013,10	0,10 %
8.2.1.5	72136	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	m <sup>2</sup>	237,00	R\$ 69,24	R\$ 86,55	R\$ 20.512,35	0,28 %
8.2.1.6	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	m <sup>2</sup>	72,75	R\$ 33,51	R\$ 41,88	R\$ 3.046,77	0,04 %
<b>8.2.2</b>			<b>ALVENARIA</b>					<b>R\$ 55.019,99</b>	<b>0,75 %</b>
8.2.2.1	87484	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1032,27	R\$ 42,64	R\$ 53,30	R\$ 55.019,99	0,75 %
<b>8.2.3</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 104.016,31</b>	<b>1,41 %</b>

8.2.3.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m <sup>2</sup>	73,43	R\$ 515,61	R\$ 644,51	R\$ 47.326,36	0,64 %
8.2.3.2	112182	SBC	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO	m <sup>2</sup>	40,32	R\$ 569,63	R\$ 712,03	R\$ 28.709,04	0,39 %
8.2.3.3	150190	SBC	PORTA EM VIDRO LAMINADO INCOLOR 10MM COM FERRAGENS	m <sup>2</sup>	13,86	R\$ 550,66	R\$ 688,32	R\$ 9.540,11	0,13 %
8.2.3.4	7699	ORSE	SOLEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, L = 22 CM, E = 2 CM	m	60,00	R\$ 89,35	R\$ 111,68	R\$ 6.700,80	0,09 %
8.2.3.5	130317	SBC	PEITORIL EM GRANITO SAO GABRIEL 20CM	M	80,00	R\$ 117,40	R\$ 146,75	R\$ 11.740,00	0,16 %
<b>8.2.4</b>			<b>FORRO</b>					<b>R\$ 62.163,93</b>	<b>0,84 %</b>
8.2.4.1	5045	ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	m <sup>2</sup>	409,62	R\$ 121,41	R\$ 151,76	R\$ 62.163,93	0,84 %
<b>8.2.5</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 36.018,49</b>	<b>0,49 %</b>
8.2.5.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m <sup>2</sup>	1274,54	R\$ 12,17	R\$ 15,21	R\$ 19.385,75	0,26 %
8.2.5.2	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1274,54	R\$ 1,64	R\$ 2,05	R\$ 2.612,80	0,04 %
8.2.5.3	88493	SINAPI	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1274,54	R\$ 8,80	R\$ 11,00	R\$ 14.019,94	0,19 %
<b>8.2.6</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>R\$ 139.591,98</b>	<b>1,89 %</b>



8.2.6.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	2064,54	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 7.432,34	0,10 %
8.2.6.2	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	2064,54	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 38.235,28	0,52 %
8.2.6.3	7172	ORSE	REVESTIMENTO CERMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA VERMELHO CRISTAL, OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAO DE BASE OU EMBOO - REV 04	m <sup>2</sup>	1064,54	R\$ 70,59	R\$ 88,23	R\$ 93.924,36	1,27 %
<b>8.3</b>			<b>ESTRUTURA METALICA E COBERTURA</b>					<b>R\$ 392.607,16</b>	<b>5,32 %</b>
8.3.1	12509	ORSE	ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTURA C/VIGAS-TRELIÇA PRATT E TERÇAS EM UDC 127, 2 ÁGUAS, SEM LANTERNIN, VÃOS 10,01 A 20,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA	m <sup>2</sup>	730,00	R\$ 115,55	R\$ 144,43	R\$ 105.433,90	1,43 %
8.3.2	290	ORSE	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP = 0,6MM, LARG = 30,0CM	m	32,30	R\$ 70,85	R\$ 88,56	R\$ 2.860,48	0,04 %
8.3.3	C1002	SEINFR A	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	M	50,00	R\$ 60,72	R\$ 75,90	R\$ 3.795,00	0,05 %
8.3.4	9079	ORSE	CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO ESPESSURA=1MM, DESENVOLVIMENTO 160 CM	m	98,30	R\$ 172,01	R\$ 215,01	R\$ 21.135,48	0,29 %

8.3.5	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	150,00	R\$ 302,12	R\$ 377,65	R\$ 56.647,50	0,77 %
8.3.6	8759	ORSE	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM	m	40,00	R\$ 294,32	R\$ 367,90	R\$ 14.716,00	0,20 %
8.3.7	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	730,00	R\$ 206,05	R\$ 257,56	R\$ 188.018,80	2,55 %
<b>8.4</b>			<b>DIVERSOS</b>					<b>R\$ 33.708,05</b>	<b>0,46 %</b>
8.4.1	74194/001	SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	8,00	R\$ 266,82	R\$ 333,52	R\$ 2.668,16	0,04 %
8.4.2	1033	ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	m	208,00	R\$ 61,27	R\$ 76,58	R\$ 15.928,64	0,22 %
8.4.3	83646	SINAPI	BOMBA RECALQUE D'AGUA DE ESTAGIOS TRIFÁSICA 2,0 HP	UN	2,00	R\$ 1.830,12	R\$ 2.287,65	R\$ 4.575,30	0,06 %
8.4.4	73978/001	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAO	m²	210,00	R\$ 16,39	R\$ 20,48	R\$ 4.300,80	0,06 %
8.4.5	7826	ORSE	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	un	2,00	R\$ 2.470,65	R\$ 3.088,31	R\$ 6.176,62	0,08 %
8.4.6	83879	SINAPI	LIGACAO DA REDE 75MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	1,00	R\$ 46,83	R\$ 58,53	R\$ 58,53	0,00 %
<b>8.5</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D'AGUA</b>					<b>R\$ 42.864,95</b>	<b>0,58 %</b>
8.5.1	73548	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m³	10,25	R\$ 580,51	R\$ 725,63	R\$ 7.437,70	0,10 %

8.5.2	73872/002	SINAPI	IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMAOS.	m <sup>2</sup>	126,00	R\$ 62,84	R\$ 78,55	R\$ 9.897,30	0,13 %
8.5.3	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m <sup>2</sup>	685,00	R\$ 29,82	R\$ 37,27	R\$ 25.529,95	0,35 %
<b>9</b>			<b>CAMPO SOCIETY</b>					<b>R\$ 146.640,13</b>	<b>1,99 %</b>
<b>9.1</b>			<b>CAMPO SOCIETY</b>					<b>R\$ 146.640,13</b>	<b>1,99 %</b>
<b>9.1.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 32.870,26</b>	<b>0,45 %</b>
9.1.1.1	2394	ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	m <sup>3</sup>	160,24	R\$ 69,20	R\$ 86,50	R\$ 13.860,76	0,19 %
9.1.1.2	91815	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL. AF_10/2015	m <sup>2</sup>	75,00	R\$ 60,31	R\$ 75,38	R\$ 5.653,50	0,08 %
9.1.1.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m <sup>2</sup>	801,20	R\$ 9,65	R\$ 12,06	R\$ 9.662,47	0,13 %
9.1.1.4	10196	ORSE	REGULARIZAÇÃO, NIVELAMENTO E ESPALHAMENTO DA MISTURA FÉRTIL ORGÂNICA - TOPSOIL	m <sup>2</sup>	801,20	R\$ 3,69	R\$ 4,61	R\$ 3.693,53	0,05 %
<b>9.1.2</b>			<b>ALVENARIA / ALAMBRADOS</b>					<b>R\$ 80.946,00</b>	<b>1,10 %</b>
9.1.2.1	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	m <sup>2</sup>	450,00	R\$ 143,91	R\$ 179,88	R\$ 80.946,00	1,10 %

<b>9.1.3</b>								<b>R\$</b>	<b>0,04 %</b>
<b>REVESTIMENTO</b>								<b>3.318,00</b>	
9.1.3.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	150,00	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 540,00	0,01 %
9.1.3.2	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	150,00	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 2.778,00	0,04 %
<b>9.1.4</b>								<b>R\$</b>	<b>0,06 %</b>
<b>PINTURA</b>								<b>4.654,50</b>	
9.1.4.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	150,00	R\$ 11,02	R\$ 13,77	R\$ 2.065,50	0,03 %
9.1.4.2	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m <sup>2</sup>	150,00	R\$ 12,17	R\$ 15,21	R\$ 2.281,50	0,03 %
9.1.4.3	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	150,00	R\$ 1,64	R\$ 2,05	R\$ 307,50	0,00 %
<b>9.1.5</b>								<b>R\$</b>	<b>0,34 %</b>
<b>DIVERSOS</b>								<b>24.851,37</b>	
9.1.5.1	2408	ORSE	TRAVE PARA CAMPO DE FUTEBOL SOÇAITE, DESMONTÁVEL	par	1,00	R\$ 2.445,35	R\$ 3.056,68	R\$ 3.056,68	0,04 %
9.1.5.2	9461	ORSE	ASPELADOR ROTOR, P/IRRIGAÇÃO REF.8005-SS, ENTRADA ROSCADA DE 1", FÊMEA BSP, COLUNA AÇO INOX, MARCA RAIN BIRD OU SIMILAR	un	12,00	R\$ 353,90	R\$ 442,37	R\$ 5.308,44	0,07 %

9.1.5.3	12109	ORSE	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC P/ IRRIGAÇÃO Ø 100 MM, PN 80 JE , LINHA IRRIGA-LF, TIGRE OU SIMILAR	m	240,00	R\$ 21,79	R\$ 27,23	R\$ 6.535,20	0,09 %
9.1.5.4	10007	ORSE	ASSENTAMENTO DE BOCAIS, ASPERSORES, GOTEJADORES, CONECTORES, ETC, DE IRRIGAÇÃO (SERGIPETEC)	cj	1,00	R\$ 7.199,64	R\$ 8.999,55	R\$ 8.999,55	0,12 %
9.1.5.5	9242	ORSE	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC P/IRRIGAÇÃO D=50MM, LINHA IRRIGA-LF, TIGRE OU SIMILAR	m	110,00	R\$ 6,92	R\$ 8,65	R\$ 951,50	0,01 %
<b>10</b>			<b>VESTIÁRIO FEM / WC PNE / WC FEM</b>					<b>R\$ 65.578,35</b>	<b>0,89 %</b>
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 11.919,83</b>	<b>0,16 %</b>
10.1.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	40,27	R\$ 19,52	R\$ 24,40	R\$ 982,58	0,01 %
10.1.2	9775	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 61 X 61 CM, C/ PISO PORCELANATO MERANO BRANCO, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	m <sup>2</sup>	40,27	R\$ 71,51	R\$ 89,38	R\$ 3.599,33	0,05 %
10.1.3	2180	ORSE	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM	m <sup>2</sup>	40,27	R\$ 18,39	R\$ 22,98	R\$ 925,40	0,01 %
10.1.4	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m <sup>2</sup>	66,52	R\$ 77,12	R\$ 96,40	R\$ 6.412,52	0,09 %
<b>10.2</b>			<b>ALVENARIA</b>					<b>R\$ 1.812,73</b>	<b>0,02 %</b>

10.2.1	87484	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	34,01	R\$ 42,64	R\$ 53,30	R\$ 1.812,73	0,02 %
<b>10.3</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 13.534,71</b>	<b>0,18 %</b>
10.3.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	21,00	R\$ 515,61	R\$ 644,51	R\$ 13.534,71	0,18 %
<b>10.4</b>			<b>FORRO</b>					<b>R\$ 6.111,37</b>	<b>0,08 %</b>
10.4.1	5045	ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	m²	40,27	R\$ 121,41	R\$ 151,76	R\$ 6.111,37	0,08 %
<b>10.5</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 5.930,50</b>	<b>0,08 %</b>
10.5.1	96131	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	90,00	R\$ 15,83	R\$ 19,78	R\$ 1.780,20	0,02 %
10.5.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	90,00	R\$ 11,02	R\$ 13,77	R\$ 1.239,30	0,02 %
10.5.3	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	90,00	R\$ 1,64	R\$ 2,05	R\$ 184,50	0,00 %
10.5.4	74245/001	SINAPI	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	m²	190,00	R\$ 11,48	R\$ 14,35	R\$ 2.726,50	0,04 %
<b>10.6</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>R\$ 26.269,21</b>	<b>0,36 %</b>

10.6.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	204,06	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 734,61	0,01 %
10.6.2	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	204,06	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 3.779,19	0,05 %
10.6.3	7172	ORSE	REVESTIMENTO CERMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA VERMELHO CRISTAL, OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAO DE BASE OU EMBOO - REV 04	m <sup>2</sup>	204,06	R\$ 70,59	R\$ 88,23	R\$ 18.004,21	0,24 %
10.6.4	41595	SINAPI	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	360,00	R\$ 8,34	R\$ 10,42	R\$ 3.751,20	0,05 %
<b>11</b>			<b>CONTENÇÕES</b>					<b>R\$ 182.171,36</b>	<b>2,47 %</b>
11.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	195,78	R\$ 48,10	R\$ 60,12	R\$ 11.770,29	0,16 %
11.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m <sup>2</sup>	326,29	R\$ 20,27	R\$ 25,33	R\$ 8.264,92	0,11 %
11.3	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m <sup>3</sup>	97,89	R\$ 29,16	R\$ 36,45	R\$ 3.568,09	0,05 %

11.4	89475	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	m²	628,19	R\$ 70,91	R\$ 88,63	R\$ 55.676,47	0,75 %
11.5	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	m³	22,06	R\$ 644,74	R\$ 805,92	R\$ 17.778,59	0,24 %
11.6	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	543,83	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 1.957,78	0,03 %
11.7	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	543,83	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 10.071,73	0,14 %
11.8	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	543,83	R\$ 11,02	R\$ 13,77	R\$ 7.488,53	0,10 %
11.9	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	543,83	R\$ 1,64	R\$ 2,05	R\$ 1.114,85	0,02 %
11.10	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	2210,00	R\$ 6,03	R\$ 7,53	R\$ 16.641,30	0,23 %
11.11	95957	SINAPI	SAPATA CORRIDA EM CONCRETO ARMADO FCK=25MPA	m³	12,60	R\$ 2.026,74	R\$ 2.533,42	R\$ 31.921,09	0,43 %
11.12	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1160,00	R\$ 6,65	R\$ 8,31	R\$ 9.639,60	0,13 %



11.13	PLU-DRE-005	SETOP	BUZINOTE - DRENO COM TUBO DE 2" EMBUTIDO NO CONCRETO	M	244,00	R\$ 20,59	R\$ 25,73	R\$ 6.278,12	0,09 %
<b>12</b>			<b>PISTA DE COOPER</b>					<b>R\$ 190.131,92</b>	<b>2,58 %</b>
<b>12.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 165.794,04</b>	<b>2,25 %</b>
12.1.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	1696,02	R\$ 11,70	R\$ 14,62	R\$ 24.795,81	0,34 %
12.1.2	68325	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO SELANTE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO	m <sup>2</sup>	1696,02	R\$ 41,34	R\$ 51,67	R\$ 87.633,35	1,19 %
12.1.3	7681	ORSE	JUNTA SERRADA, DIMENSÕES 6X60MM, COM PREENCHIMENTO DE MASTIQUE DE POLIURETANO MBT, BASF OU SIMILAR, PARA PAVIMENTOS EM CONCRETO	m	598,00	R\$ 17,09	R\$ 21,36	R\$ 12.773,28	0,17 %
12.1.4	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m <sup>2</sup>	1960,00	R\$ 9,65	R\$ 12,06	R\$ 23.637,60	0,32 %
12.1.5	2394	ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	m <sup>3</sup>	196,00	R\$ 69,20	R\$ 86,50	R\$ 16.954,00	0,23 %
<b>12.2</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 24.337,88</b>	<b>0,33 %</b>
12.2.1	74245/001	SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAS	m <sup>2</sup>	1696,02	R\$ 11,48	R\$ 14,35	R\$ 24.337,88	0,33 %
<b>13</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					<b>R\$ 300.845,46</b>	<b>4,08 %</b>
<b>13.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 300.845,46</b>	<b>4,08 %</b>
13.1.1	92405	SINAPI	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	4257,68	R\$ 51,66	R\$ 64,57	R\$ 274.918,39	3,73 %

13.1.2	2574	ORSE	SUB-BASE DE SOLO-BRITA MISTURADO NA PISTA, COM MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO (60% DE SOLO, 20% DE AREIA E 20% DE BRITA), EXCLUSIVE AREIA E TRANSPORTE DA BRITA	m <sup>3</sup>	425,50	R\$ 27,59	R\$ 34,48	R\$ 14.671,24	0,20 %
13.1.3	4864	ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	m <sup>2</sup>	108,25	R\$ 83,19	R\$ 103,98	R\$ 11.255,83	0,15 %
<b>14</b>			<b>REVESTIMENTO DA FACHADA(UQV) EM ACM</b>					<b>R\$ 110.287,13</b>	<b>1,50 %</b>
<b>14.1</b>			<b>ACM</b>					<b>R\$ 110.287,13</b>	<b>1,50 %</b>
14.1.1	5057	ORSE	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m <sup>2</sup>	180,00	R\$ 436,14	R\$ 545,17	R\$ 98.130,60	1,33 %
14.1.2	12047	ORSE	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 50 X 50CM - INSTALADO	un	43,00	R\$ 226,17	R\$ 282,71	R\$ 12.156,53	0,16 %
<b>15</b>			<b>MUROS LIMITOFES E GRADIS</b>					<b>R\$ 148.090,85</b>	<b>2,01 %</b>
<b>15.1</b>			<b>GRADIL SOBRE MURETA DE H=0,75</b>					<b>R\$ 54.972,71</b>	<b>0,75 %</b>

15.1.1	C4730	SEINFR A	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	106,00	R\$ 190,15	R\$ 237,68	R\$ 25.194,08	0,34 %
15.1.2	2371	ORSE	MURO EM ALVENARIA BLOCO CIMENTO, E= 0,09M, C/ ALV DE PEDRA 0,35 X 0,60M, COLUNAS CONCRETO ARMADO FCK = 15,0MPA CADA 3,00M, C/ CHAPISCO	m <sup>2</sup>	106,00	R\$ 115,84	R\$ 144,80	R\$ 15.348,80	0,21 %
15.1.3	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	192,00	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 3.555,84	0,05 %
15.1.4	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	38,35	R\$ 48,10	R\$ 60,12	R\$ 2.305,60	0,03 %
15.1.5	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m <sup>2</sup>	95,87	R\$ 20,27	R\$ 25,33	R\$ 2.428,38	0,03 %
15.1.6	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	192,00	R\$ 1,64	R\$ 2,05	R\$ 393,60	0,01 %
15.1.7	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	192,00	R\$ 11,02	R\$ 13,77	R\$ 2.643,84	0,04 %
15.1.8	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m <sup>3</sup>	5,00	R\$ 29,16	R\$ 36,45	R\$ 182,25	0,00 %

15.1.9	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m <sup>2</sup>	192,00	R\$ 12,17	R\$ 15,21	R\$ 2.920,32	0,04 %
<b>15.2</b>			<b>MUROS LIMITROFES</b>					<b>R\$ 93.118,14</b>	<b>1,26 %</b>
15.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	93,36	R\$ 48,10	R\$ 60,12	R\$ 5.612,80	0,08 %
15.2.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m <sup>2</sup>	133,41	R\$ 20,27	R\$ 25,33	R\$ 3.379,27	0,05 %
15.2.3	2371	ORSE	MURO EM ALVENARIA BLOCO CIMENTO, E= 0,09M, C/ ALV DE PEDRA 0,35 X 0,60M, COLUNAS CONCRETO ARMADO FCK = 15,0MPA CADA 3,00M, C/ CHAPISCO	m <sup>2</sup>	287,05	R\$ 115,84	R\$ 144,80	R\$ 41.564,84	0,56 %
15.2.4	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m <sup>3</sup>	5,00	R\$ 29,16	R\$ 36,45	R\$ 182,25	0,00 %
15.2.5	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1234,10	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 22.855,53	0,31 %
15.2.6	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1234,10	R\$ 1,64	R\$ 2,05	R\$ 2.529,90	0,03 %
15.2.7	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	1234,10	R\$ 11,02	R\$ 13,77	R\$ 16.993,55	0,23 %
<b>16</b>			<b>GUARITA/ PASSARELA/PORTICO E LIXEIRA</b>					<b>R\$ 159.949,73</b>	<b>2,17 %</b>
<b>16.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>R\$ 483,07</b>	<b>0,01 %</b>

16.1.1	73992/001	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	7,13	R\$ 9,55	R\$ 11,93	R\$ 85,06	0,00 %
16.1.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	4,65	R\$ 48,10	R\$ 60,12	R\$ 279,55	0,00 %
16.1.3	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m <sup>3</sup>	3,25	R\$ 29,16	R\$ 36,45	R\$ 118,46	0,00 %
<b>16.2</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>R\$ 1.642,67</b>	<b>0,02 %</b>
16.2.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m <sup>2</sup>	3,85	R\$ 20,27	R\$ 25,33	R\$ 97,52	0,00 %
16.2.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	46,60	R\$ 9,35	R\$ 11,68	R\$ 544,28	0,01 %
16.2.3	11486	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	m <sup>3</sup>	1,50	R\$ 420,21	R\$ 525,26	R\$ 787,89	0,01 %
16.2.4	5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m <sup>2</sup>	5,31	R\$ 32,09	R\$ 40,11	R\$ 212,98	0,00 %
<b>16.3</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>R\$ 52.492,50</b>	<b>0,71 %</b>
16.3.1	3346	ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	m <sup>3</sup>	7,36	R\$ 433,85	R\$ 542,31	R\$ 3.991,40	0,05 %
16.3.2	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	94,98	R\$ 46,59	R\$ 58,23	R\$ 5.530,68	0,07 %

16.3.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	126,90	R\$ 9,46	R\$ 11,82	R\$ 1.499,95	0,02 %
16.3.4	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	45,00	R\$ 10,27	R\$ 12,83	R\$ 577,35	0,01 %
16.3.5	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,70	R\$ 9,36	R\$ 11,70	R\$ 745,29	0,01 %
16.3.6	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	198,30	R\$ 8,21	R\$ 10,26	R\$ 2.034,55	0,03 %
16.3.7	74202/002	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	15,50	R\$ 76,21	R\$ 95,26	R\$ 1.476,53	0,02 %
16.3.8	83514	SINAPI	FORNECIMENTO DE PERFIL SIMPLES "I" OU "H" 8 A 12" INCLUSIVE PERDAS	KG	1544,00	R\$ 7,87	R\$ 9,83	R\$ 15.177,52	0,21 %
16.3.9	98749	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=5/16". AF_06/2018	M	2,20	R\$ 44,06	R\$ 55,07	R\$ 121,15	0,00 %
16.3.10	73970/001	SINAPI	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL "I" 12" X 5 1/4"	KG	1544,00	R\$ 11,06	R\$ 13,82	R\$ 21.338,08	0,29 %
<b>16.4</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 24.859,44</b>	<b>0,34 %</b>

16.4.1	87484	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	101,73	R\$ 42,64	R\$ 53,30	R\$ 5.422,20	0,07 %
16.4.2	11347	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO	m²	12,08	R\$ 1.250,00	R\$ 1.562,50	R\$ 18.875,00	0,26 %
16.4.3	304	ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	m	16,33	R\$ 27,55	R\$ 34,43	R\$ 562,24	0,01 %
<b>16.5</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>R\$ 62.260,10</b>	<b>0,84 %</b>
16.5.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	203,46	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 732,45	0,01 %
16.5.2	87532	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	49,30	R\$ 24,87	R\$ 31,08	R\$ 1.532,24	0,02 %
16.5.3	9117	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	m²	32,44	R\$ 131,90	R\$ 164,87	R\$ 5.348,38	0,07 %

16.5.4	87274	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M <sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	16,86	R\$ 61,59	R\$ 76,98	R\$ 1.297,88	0,02 %
16.5.5	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	130,46	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 2.416,11	0,03 %
16.5.6	5057	ORSE	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m <sup>2</sup>	82,34	R\$ 436,14	R\$ 545,17	R\$ 44.889,29	0,61 %
16.5.7	7172	ORSE	REVESTIMENTO CERMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA VERMELHO CRISTAL, OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAO DE BASE OU EMBOO - REV 04	m <sup>2</sup>	68,50	R\$ 70,59	R\$ 88,23	R\$ 6.043,75	0,08 %
<b>16.6</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 1.051,80</b>	<b>0,01 %</b>
16.6.1	11956	ORSE	PORTA EM CHAPA LISA DE ALUMÍNIO, COR N/P/B, COMUM, DE ABRIR OU CORRER	m <sup>2</sup>	2,73	R\$ 279,66	R\$ 349,57	R\$ 954,32	0,01 %
16.6.2	94581	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	0,24	R\$ 324,94	R\$ 406,17	R\$ 97,48	0,00 %
<b>16.7</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 2.397,70</b>	<b>0,03 %</b>



16.7.1	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	11,33	R\$ 23,91	R\$ 29,88	R\$ 338,54	0,00 %
16.7.2	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m <sup>2</sup>	11,33	R\$ 77,12	R\$ 96,40	R\$ 1.092,21	0,01 %
16.7.3	87249	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	11,33	R\$ 57,72	R\$ 72,15	R\$ 817,45	0,01 %
16.7.4	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	1,30	R\$ 92,00	R\$ 115,00	R\$ 149,50	0,00 %
<b>16.8</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 6.306,72</b>	<b>0,09 %</b>
16.8.1	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 6,19	R\$ 7,73	R\$ 15,46	0,00 %
16.8.2	73641	SINAPI	JOELHO PVC SOLDÁVEL COM ROSCA 90º AGUA FRIA 25MMX1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R\$ 7,42	R\$ 9,27	R\$ 27,81	0,00 %
16.8.3	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 4,75	R\$ 5,93	R\$ 5,93	0,00 %
16.8.4	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 55,01	R\$ 68,76	R\$ 68,76	0,00 %

16.8.5	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 61,08	R\$ 76,35	R\$ 76,35	0,00 %
16.8.6	89419	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 3,00	R\$ 3,75	R\$ 3,75	0,00 %
16.8.7	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 4,53	R\$ 5,66	R\$ 5,66	0,00 %
16.8.8	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$ 5,41	R\$ 6,76	R\$ 20,28	0,00 %
16.8.9	91784	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	6,00	R\$ 27,21	R\$ 34,01	R\$ 204,06	0,00 %
16.8.10	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	16,00	R\$ 13,55	R\$ 16,93	R\$ 270,88	0,00 %
16.8.11	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	114,00	R\$ 19,48	R\$ 24,35	R\$ 2.775,90	0,04 %
16.8.12	89393	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 6,35	R\$ 7,93	R\$ 7,93	0,00 %

16.8.1 3	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 7,59	R\$ 9,48	R\$ 18,96	0,00 %
16.8.1 4	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$ 9,73	R\$ 12,16	R\$ 36,48	0,00 %
16.8.1 5	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	UN	1,00	R\$ 411,01	R\$ 513,76	R\$ 513,76	0,01 %
16.8.1 6	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 48,41	R\$ 60,51	R\$ 60,51	0,00 %
16.8.1 7	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 7,98	R\$ 9,97	R\$ 9,97	0,00 %
16.8.1 8	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 8,75	R\$ 10,93	R\$ 10,93	0,00 %
16.8.1 9	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 21,58	R\$ 26,97	R\$ 26,97	0,00 %
16.8.2 0	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 7,48	R\$ 9,35	R\$ 9,35	0,00 %

16.8.2 1	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 6,32	R\$ 7,90	R\$ 31,60	0,00 %
16.8.2 2	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 7,05	R\$ 8,81	R\$ 17,62	0,00 %
16.8.2 3	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 41,96	R\$ 52,45	R\$ 52,45	0,00 %
16.8.2 4	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 12,30	R\$ 15,37	R\$ 15,37	0,00 %
16.8.2 5	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 5,92	R\$ 7,40	R\$ 14,80	0,00 %
16.8.2 6	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	40,00	R\$ 35,33	R\$ 44,16	R\$ 1.766,40	0,02 %

16.8.2 7	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	3,00	R\$ 12,24	R\$ 15,30	R\$ 45,90	0,00 %
16.8.2 8	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00	R\$ 18,27	R\$ 22,83	R\$ 136,98	0,00 %
16.8.2 9	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 13,04	R\$ 16,30	R\$ 16,30	0,00 %
16.8.3 0	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 15,84	R\$ 19,80	R\$ 39,60	0,00 %
<b>16.9</b>			<b>LIXEIRA</b>					<b>R\$ 8.455,73</b>	<b>0,11 %</b>
16.9.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	3,98	R\$ 19,52	R\$ 24,40	R\$ 97,11	0,00 %
16.9.2	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	3,98	R\$ 46,89	R\$ 58,61	R\$ 233,26	0,00 %
16.9.3	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	3,98	R\$ 23,91	R\$ 29,88	R\$ 118,92	0,00 %

16.9.4	87484	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	24,36	R\$ 42,64	R\$ 53,30	R\$ 1.298,38	0,02 %
16.9.5	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,89	R\$ 515,61	R\$ 644,51	R\$ 1.218,12	0,02 %
16.9.6	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	3,98	R\$ 12,25	R\$ 15,31	R\$ 60,93	0,00 %
16.9.7	2278	ORSE	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	m²	3,98	R\$ 8,21	R\$ 10,26	R\$ 40,83	0,00 %
16.9.8	2344	ORSE	PREPARO DE SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO DE PAREDES E TETOS	m²	3,98	R\$ 2,40	R\$ 3,00	R\$ 11,94	0,00 %
16.9.9	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	48,72	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 175,39	0,00 %
16.9.10	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	48,72	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 902,29	0,01 %

16.9.1 1	7172	ORSE	REVESTIMENTO CERMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA VERMELHO CRISTAL, OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAO DE BASE OU EMBOO - REV 04	m <sup>2</sup>	48,72	R\$ 70,59	R\$ 88,23	R\$ 4.298,56	0,06 %
<b>17</b>			<b>GINÁSIO COBERTO</b>					<b>R\$ 1.010.682,64</b>	<b>13,70 %</b>
<b>17.1</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>R\$ 69.541,50</b>	<b>0,94 %</b>
<b>17.1.1</b>			<b>ESTACAS</b>					<b>R\$ 44.628,04</b>	<b>0,60 %</b>
17.1.1 .1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	22,60	R\$ 19,52	R\$ 24,40	R\$ 551,44	0,01 %
17.1.1 .2	8631	ORSE	EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA Ø 400MM, CONCRETO FCK=40MPA, INCLUSIVE AÇO, BOMBEAMENTO EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E BATE-ESTACAS	m	180,00	R\$ 195,90	R\$ 244,87	R\$ 44.076,60	0,60 %
<b>17.1.2</b>			<b>VIGAS BALDRAME</b>					<b>R\$ 24.913,46</b>	<b>0,34 %</b>
17.1.2 .1	74076/001	SINAPI	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 3X.	m <sup>2</sup>	107,90	R\$ 40,32	R\$ 50,40	R\$ 5.438,16	0,07 %
17.1.2 .2	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m <sup>3</sup>	8,50	R\$ 1.765,55	R\$ 2.206,93	R\$ 18.758,90	0,25 %
17.1.2 .3	74106/001	SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOs.	m <sup>2</sup>	72,00	R\$ 7,96	R\$ 9,95	R\$ 716,40	0,01 %

<b>17.2</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>R\$ 41.402,00</b>	<b>0,56 %</b>
<b>17.2.1</b>			<b>VIGAS</b>					<b>R\$ 28.690,09</b>	<b>0,39 %</b>
17.2.1.1	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m <sup>3</sup>	13,00	R\$ 1.765,55	R\$ 2.206,93	R\$ 28.690,09	0,39 %
<b>17.2.2</b>			<b>PILARES</b>					<b>R\$ 12.711,91</b>	<b>0,17 %</b>
17.2.2.1	7369	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	m <sup>3</sup>	5,76	R\$ 1.765,55	R\$ 2.206,93	R\$ 12.711,91	0,17 %
<b>17.3</b>			<b>PORTICO PRÉ MOLDADO</b>					<b>R\$ 168.941,25</b>	<b>2,29 %</b>
17.3.1	4874	ORSE	ESTRUTURA GALPÕES EM PÓRTICOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO ARMADO, SEM LANTERNIM, C/MONTAGEM, EXCLUSIVE TELHAS, INCLUSIVE FUNDAÇÕES	m <sup>2</sup>	750,85	R\$ 180,00	R\$ 225,00	R\$ 168.941,25	2,29 %
<b>17.4</b>			<b>PAREDES E PAINES</b>					<b>R\$ 50.874,95</b>	<b>0,69 %</b>
17.4.1	87484	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	317,32	R\$ 42,64	R\$ 53,30	R\$ 16.913,15	0,23 %
17.4.2	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m <sup>2</sup>	276,00	R\$ 98,44	R\$ 123,05	R\$ 33.961,80	0,46 %



<b>17.5</b>			<b>COBERTURA GINÁSIO</b>					<b>R\$</b> <b>329.095,59</b>	<b>4,46 %</b>
17.5.1	8989	ORSE	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SAC 300, VÃOS »15 «= 20M	m <sup>2</sup>	852,00	R\$ 99,65	R\$ 124,56	R\$ 106.125,12	1,44 %
17.5.2	C1002	SEINFR A	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	M	46,50	R\$ 60,72	R\$ 75,90	R\$ 3.529,35	0,05 %
17.5.3	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	852,00	R\$ 206,05	R\$ 257,56	R\$ 219.441,12	2,97 %
<b>17.6</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$</b> <b>18.854,32</b>	<b>0,26 %</b>
17.6.1	74238/002	SINAPI	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m <sup>2</sup>	7,56	R\$ 656,91	R\$ 821,13	R\$ 6.207,74	0,08 %
17.6.2	10000	ORSE	PORTÃO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, COM QUADRO Ø= 2", CANTONEIRA 1"X1" E TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG, MALHA QUADRADA D=1"	m <sup>2</sup>	29,92	R\$ 338,15	R\$ 422,68	R\$ 12.646,58	0,17 %
<b>17.7</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>R\$</b> <b>14.038,23</b>	<b>0,19 %</b>
17.7.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	634,64	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 2.284,70	0,03 %
17.7.2	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	634,64	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 11.753,53	0,16 %
<b>17.8</b>			<b>PISOS</b>					<b>R\$</b> <b>159.199,20</b>	<b>2,16 %</b>

17.8.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	720,00	R\$ 19,52	R\$ 24,40	R\$ 17.568,00	0,24 %
17.8.2	72183	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	m <sup>2</sup>	720,00	R\$ 68,70	R\$ 85,87	R\$ 61.826,40	0,84 %
17.8.3	9363	ORSE	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CIMENTADO COM DESEMPENADEIRA DE AÇO	m <sup>2</sup>	720,00	R\$ 7,10	R\$ 8,87	R\$ 6.386,40	0,09 %
17.8.4	8461	ORSE	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR EPOXI, 01 DEMÃO DE MASSA EPOXI E 02 DEMÃOS DE TINTA EPOXI ACRÍLICA, SUMADUR 258 WB, MARCA SHERWIN WILLIAMS OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	720,00	R\$ 81,58	R\$ 101,97	R\$ 73.418,40	1,00 %
<b>17.9</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 53.038,44</b>	<b>0,72 %</b>
17.9.1	2282	ORSE	PREPARO DE SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO E APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE LÍQUIDO SELADOR ACRÍLICO	m <sup>2</sup>	847,20	R\$ 5,97	R\$ 7,46	R\$ 6.320,11	0,09 %
17.9.2	8624	ORSE	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES - REV 01	m <sup>2</sup>	1323,20	R\$ 13,85	R\$ 17,31	R\$ 22.904,59	0,31 %
17.9.3	74245/001	SINAPI	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m <sup>2</sup>	480,00	R\$ 11,48	R\$ 14,35	R\$ 6.888,00	0,09 %
17.9.4	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	476,00	R\$ 8,84	R\$ 11,05	R\$ 5.259,80	0,07 %
17.9.5	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	847,20	R\$ 11,02	R\$ 13,77	R\$ 11.665,94	0,16 %
<b>17.10</b>			<b>SPDA</b>					<b>R\$ 14.999,30</b>	<b>0,20 %</b>

17.10.1	83446	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	10,00	R\$ 141,45	R\$ 176,81	R\$ 1.768,10	0,02 %
17.10.2	8799	ORSE	CONECTOR DE BRONZE D=15MM X 1/2"	un	20,00	R\$ 17,09	R\$ 21,36	R\$ 427,20	0,01 %
17.10.3	72929	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	113,00	R\$ 43,28	R\$ 54,10	R\$ 6.113,30	0,08 %
17.10.4	83484	SINAPI	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	10,00	R\$ 58,50	R\$ 73,12	R\$ 731,20	0,01 %
17.10.5	95731	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	30,00	R\$ 6,96	R\$ 8,70	R\$ 261,00	0,00 %
17.10.6	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM2, ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	150,00	R\$ 29,56	R\$ 36,95	R\$ 5.542,50	0,08 %
17.10.7	10907	ORSE	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM2 A 70MM2 COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF:TEL-583 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	20,00	R\$ 6,24	R\$ 7,80	R\$ 156,00	0,00 %
<b>17.11</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>R\$ 61.650,86</b>	<b>0,84 %</b>
17.11.1	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	m <sup>2</sup>	229,36	R\$ 143,91	R\$ 179,88	R\$ 41.257,27	0,56 %
17.11.2	10000	ORSE	PORTÃO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, COM QUADRO Ø= 2", CANTONEIRA 1"X1" E TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG, MALHA QUADRADA D=1"	m <sup>2</sup>	4,00	R\$ 338,15	R\$ 422,68	R\$ 1.690,72	0,02 %

17.11.3	10069	ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	par	1,00	R\$ 2.922,31	R\$ 3.652,88	R\$ 3.652,88	0,05 %
17.11.4	2432	ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	par	1,00	R\$ 942,65	R\$ 1.178,31	R\$ 1.178,31	0,02 %
17.11.5	4518	ORSE	TELA DE NYLON	m <sup>2</sup>	536,00	R\$ 20,71	R\$ 25,88	R\$ 13.871,68	0,19 %
<b>17.12</b>			<b>ARQUIBANCADAS</b>					<b>R\$ 29.047,00</b>	<b>0,39 %</b>
17.12.1	89479	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> , SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	m <sup>2</sup>	103,00	R\$ 79,94	R\$ 99,92	R\$ 10.291,76	0,14 %
17.12.2	95956	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m <sup>3</sup>	5,36	R\$ 1.559,87	R\$ 1.949,83	R\$ 10.451,08	0,14 %
17.12.3	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m <sup>3</sup>	38,00	R\$ 59,66	R\$ 74,57	R\$ 2.833,66	0,04 %
17.12.4	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	150,00	R\$ 14,82	R\$ 18,52	R\$ 2.778,00	0,04 %
17.12.5	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	150,00	R\$ 2,88	R\$ 3,60	R\$ 540,00	0,01 %
17.12.6	74245/001	SINAPI	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m <sup>2</sup>	150,00	R\$ 11,48	R\$ 14,35	R\$ 2.152,50	0,03 %

<b>18</b>			<b>PAISAGISMOS</b>					<b>R\$</b> <b>29.488,26</b>	<b>0,40 %</b>
18.1	7668	ORSE	PLANTA - AGAVE AZUL (AGAVE AMERICANA), FORNECIMENTO E PLANTIO	un	85,00	R\$ 75,66	R\$ 94,57	R\$ 8.038,45	0,11 %
18.2	2398	ORSE	ÁRVORES PORTE MÉDIO SEM COPAS (FICUS) - PLANTADA	un	95,00	R\$ 38,94	R\$ 48,67	R\$ 4.623,65	0,06 %
18.3	3321	ORSE	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEAS ORNAMENTAIS (JASMIN MANGA)	un	80,00	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 3.896,00	0,05 %
18.4	9794	ORSE	PLANTA - AGAVE GIGANTEA (FURCRAEA GIGANTEA) - MUDA, FORNECIMENTO E PLANTIO	un	12,00	R\$ 86,59	R\$ 108,23	R\$ 1.298,76	0,02 %
18.5	2241	ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	m <sup>3</sup>	40,00	R\$ 210,18	R\$ 262,72	R\$ 10.508,80	0,14 %
18.6	9122	ORSE	PLANTA - ABACAXI VERMELHO (ANANAS BRACTEATUS STRIATUS) , FORNECIMENTO E PLANTIO	un	60,00	R\$ 14,97	R\$ 18,71	R\$ 1.122,60	0,02 %
<b>19</b>			<b>EQUIPAMENTOS E BOMBAS</b>					<b>R\$</b> <b>104.768,50</b>	<b>1,42 %</b>
19.1	83645	SINAPI	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 3,0 HP	UN	2,00	R\$ 1.572,65	R\$ 1.965,81	R\$ 3.931,62	0,05 %
19.2	053823	SBC	BOMBA SUBMERSIVEL BCS-220 3 CV TRIFASICA PARA AGUAS SERVIDAS	UN	1,00	R\$ 3.566,86	R\$ 4.458,57	R\$ 4.458,57	0,06 %
19.3	9812	ORSE	PAINEL ELÉTRICO P/ BOMBA, COM CHAVE DE PARTIDA DIRETA (MANUAL/AUTOMÁTICA), 15 CV, TRIFÁSICO	un	3,00	R\$ 1.919,34	R\$ 2.399,17	R\$ 7.197,51	0,10 %
19.4	16.20.022	FDE	ELEVADOR 2 PARADAS MAQ CONJUGADA PORTA UNILATERAL (ACESSIB)	UN	1,00	R\$ 76.880,00	R\$ 89.180,80	R\$ 89.180,80	1,21 %
<b>20</b>			<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>R\$</b> <b>2.139.061,02</b>	<b>29,00 %</b>
<b>20.1</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					<b>R\$</b> <b>90.505,49</b>	<b>1,23 %</b>

20.1.1	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	UN	2,00	R\$ 156,49	R\$ 195,61	R\$ 391,22	0,01 %
20.1.2	97903	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	UN	6,00	R\$ 566,49	R\$ 708,11	R\$ 4.248,66	0,06 %
20.1.3	98430	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	UN	2,00	R\$ 2.798,49	R\$ 3.498,11	R\$ 6.996,22	0,09 %
20.1.4	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	50,00	R\$ 21,02	R\$ 26,27	R\$ 1.313,50	0,02 %
20.1.5	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	40,00	R\$ 7,98	R\$ 9,97	R\$ 398,80	0,01 %
20.1.6	89852	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	60,00	R\$ 25,00	R\$ 31,25	R\$ 1.875,00	0,03 %

20.1.7	89733	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	15,00	R\$ 12,04	R\$ 15,05	R\$ 225,75	0,00 %
20.1.8	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	150,00	R\$ 6,76	R\$ 8,45	R\$ 1.267,50	0,02 %
20.1.9	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	25,00	R\$ 12,24	R\$ 15,30	R\$ 382,50	0,01 %
20.1.10	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00	R\$ 4,99	R\$ 6,23	R\$ 93,45	0,00 %
20.1.11	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	65,00	R\$ 6,32	R\$ 7,90	R\$ 513,50	0,01 %
20.1.12	1636	ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	un	35,00	R\$ 30,64	R\$ 38,30	R\$ 1.340,50	0,02 %
20.1.13	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU	UN	40,00	R\$ 30,49	R\$ 38,11	R\$ 1.524,40	0,02 %

RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
20.1.1 4	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	30,00	R\$ 14,24	R\$ 17,80	R\$ 534,00	0,01 %	
20.1.1 5	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	200,69	R\$ 35,33	R\$ 44,16	R\$ 8.862,47	0,12 %	
20.1.1 6	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	60,55	R\$ 39,24	R\$ 49,05	R\$ 2.969,97	0,04 %	
20.1.1 7	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	88,14	R\$ 18,27	R\$ 22,83	R\$ 2.012,23	0,03 %	
20.1.1 8	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	64,30	R\$ 12,24	R\$ 15,30	R\$ 983,79	0,01 %	
20.1.1 9	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,00	R\$ 27,71	R\$ 34,63	R\$ 519,45	0,01 %	



20.1.2 0	1594	ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	un	8,00	R\$ 8,69	R\$ 10,86	R\$ 86,88	0,00 %
20.1.2 1	72135	SINAPI	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	120,00	R\$ 3,98	R\$ 4,97	R\$ 596,40	0,01 %
20.1.2 2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	120,00	R\$ 48,10	R\$ 60,12	R\$ 7.214,40	0,10 %
20.1.2 3	10968	ORSE	FILTRO ANAERBIO EM CONCRETO ARMADO DIMENSES INTERNAS 1,50 X 1,50 X 2,50 M - R1	un	1,00	R\$ 11.088,61	R\$ 13.860,76	R\$ 13.860,76	0,19 %
20.1.2 4	1747	ORSE	SUMIDOURO PAREDES COM BLOCOS CERÂMICOS 6 FUROS E DIMENSÕES INTERNAS DE 3,00 X 1,50 X 1,50 M	un	2,00	R\$ 3.649,75	R\$ 4.562,18	R\$ 9.124,36	0,12 %
20.1.2 5	10320	ORSE	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA BLOCO DE CIMENTO E CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS 1,80 X 3,60 X 1,60 M	un	1,00	R\$ 16.039,27	R\$ 20.049,08	R\$ 20.049,08	0,27 %
20.1.2 6	8265	ORSE	CALHA DE PISO EM PERFIL METÁLICO TIPO "U" DE 3"	m	110,00	R\$ 22,70	R\$ 28,37	R\$ 3.120,70	0,04 %
<b>20.2</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>					<b>R\$ 59.827,83</b>	<b>0,81 %</b>
20.2.1	1030	ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 40 MM (1 1/4")	m	180,00	R\$ 30,01	R\$ 37,51	R\$ 6.751,80	0,09 %
20.2.2	89972	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 35,89	R\$ 44,86	R\$ 179,44	0,00 %
20.2.3	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E	UN	15,00	R\$ 55,01	R\$ 68,76	R\$ 1.031,40	0,01 %

INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014										
20.2.4	89970	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	36,00	R\$ 32,16	R\$ 40,20	R\$ 1.447,20	0,02 %	
20.2.5	89363	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	40,00	R\$ 6,03	R\$ 7,53	R\$ 301,20	0,00 %	
20.2.6	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	36,00	R\$ 9,93	R\$ 12,41	R\$ 446,76	0,01 %	
20.2.7	89538	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	80,00	R\$ 2,44	R\$ 3,05	R\$ 244,00	0,00 %	
20.2.8	91784	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	50,00	R\$ 27,21	R\$ 34,01	R\$ 1.700,50	0,02 %	
20.2.9	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	889,24	R\$ 26,94	R\$ 33,67	R\$ 29.940,71	0,41 %	

20.2.1 0	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	112,85	R\$ 19,49	R\$ 24,36	R\$ 2.749,02	0,04 %
20.2.1 1	89438	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	120,00	R\$ 4,41	R\$ 5,51	R\$ 661,20	0,01 %
20.2.1 2	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	120,00	R\$ 9,73	R\$ 12,16	R\$ 1.459,20	0,02 %
20.2.1 3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	115,00	R\$ 48,10	R\$ 60,12	R\$ 6.913,80	0,09 %
20.2.1 4	1030	ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 40 MM (1 1/4")	m	160,00	R\$ 30,01	R\$ 37,51	R\$ 6.001,60	0,08 %
<b>20.3</b>			<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>					<b>R\$ 957.502,65</b>	<b>12,98 %</b>
20.3.1	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	185,00	R\$ 5,91	R\$ 7,38	R\$ 1.365,30	0,02 %
20.3.2	7746	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO 4' X 2" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	un	20,00	R\$ 16,52	R\$ 20,65	R\$ 413,00	0,01 %
20.3.3	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00	R\$ 4,92	R\$ 6,15	R\$ 110,70	0,00 %

20.3.4	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R\$ 16,31	R\$ 20,38	R\$ 101,90	0,00 %
20.3.5	95733	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	UN	20,00	R\$ 3,38	R\$ 4,22	R\$ 84,40	0,00 %
20.3.6	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R\$ 10,29	R\$ 12,86	R\$ 38,58	0,00 %
20.3.7	73542	SINAPI	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 3/4" - P	CJ	158,00	R\$ 1,39	R\$ 1,73	R\$ 273,34	0,00 %
20.3.8	93015	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R\$ 15,26	R\$ 19,07	R\$ 381,40	0,01 %
20.3.9	73543	SINAPI	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 1/2" - P	CJ	209,00	R\$ 1,20	R\$ 1,50	R\$ 313,50	0,00 %
20.3.10	84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMINIO 1 1/4"	CJ	537,00	R\$ 3,11	R\$ 3,88	R\$ 2.083,56	0,03 %
20.3.11	704	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	un	212,00	R\$ 3,20	R\$ 4,00	R\$ 848,00	0,01 %
20.3.12	2490	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S-7 (FISCHER OU SIMILAR)	un	500,00	R\$ 2,97	R\$ 3,71	R\$ 1.855,00	0,03 %
20.3.13	95812	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1	UN	62,00	R\$ 10,46	R\$ 13,07	R\$ 810,34	0,01 %
20.3.14	95815	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1	UN	45,00	R\$ 13,91	R\$ 17,38	R\$ 782,10	0,01 %
20.3.15	424	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO (TIRANTE C/ ROSCA D=3/8"X1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)	un	99,00	R\$ 13,76	R\$ 17,20	R\$ 1.702,80	0,02 %

20.3.1 6	11414	ORSE	PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX 1/4" X 3/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un	1580,00	R\$ 0,88	R\$ 1,10	R\$ 1.738,00	0,02 %
20.3.1 7	718	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO CABEÇA REDONDA DE ROSCA SOBERBA 6.1X50 (REF. VL 1.77 VALEMAM OU SIMILAR)	un	400,00	R\$ 2,87	R\$ 3,58	R\$ 1.432,00	0,02 %
20.3.1 8	8351	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 1/2" (REF. VL 1.68 VALEMAM OU SIMILAR)	un	852,00	R\$ 3,07	R\$ 3,83	R\$ 3.263,16	0,04 %
20.3.1 9	064662	SBC	TERMINAL SAPATA DE COBRE PARA CABO 35MM2	UN	35,00	R\$ 8,18	R\$ 10,22	R\$ 357,70	0,00 %
20.3.2 0	8010	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO TIPO GARFO PARA CABO DE 6 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	35,00	R\$ 1,28	R\$ 1,60	R\$ 56,00	0,00 %
20.3.2 1	7384	ORSE	FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)	m	168,00	R\$ 21,63	R\$ 27,03	R\$ 4.541,04	0,06 %
20.3.2 2	11533	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 1.00 X 1.00 X 0,60M	un	5,00	R\$ 676,71	R\$ 845,88	R\$ 4.229,40	0,06 %
20.3.2 3	2799	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.60 X 0.60 X 1,00M	un	15,00	R\$ 421,01	R\$ 526,26	R\$ 7.893,90	0,11 %
20.3.2 4	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00	R\$ 26,69	R\$ 33,36	R\$ 1.000,80	0,01 %
20.3.2 5	83443	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	120,00	R\$ 44,40	R\$ 55,50	R\$ 6.660,00	0,09 %
20.3.2 6	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	120,00	R\$ 30,82	R\$ 38,52	R\$ 4.622,40	0,06 %

20.3.2 7	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	36,00	R\$ 21,28	R\$ 26,60	R\$ 957,60	0,01 %
20.3.2 8	12156	ORSE	TOMADA PARA USO GERAL, 2P + T, ABNT, DE SOBREPOR, 20 A, COM CAIXA, "SISTEMA X"	un	20,00	R\$ 29,15	R\$ 36,43	R\$ 728,60	0,01 %
20.3.2 9	9922	ORSE	TOMADA 2P + T, ABNT, DE SOBREPOR, 10 A	un	300,00	R\$ 11,78	R\$ 14,72	R\$ 4.416,00	0,06 %
20.3.3 0	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15,00	R\$ 22,24	R\$ 27,80	R\$ 417,00	0,01 %
20.3.3 1	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 36,94	R\$ 46,17	R\$ 46,17	0,00 %
20.3.3 2	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,00	R\$ 18,08	R\$ 22,60	R\$ 904,00	0,01 %
20.3.3 3	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R\$ 28,66	R\$ 35,82	R\$ 716,40	0,01 %
20.3.3 4	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R\$ 39,23	R\$ 49,03	R\$ 245,15	0,00 %
20.3.3 5	9041	ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	un	40,00	R\$ 113,53	R\$ 141,91	R\$ 5.676,40	0,08 %
20.3.3 6	064816	SBC	DISPOSITIVO DIFERENCIAL DR ALTA SENSIB.(30MA) TETRAPOLAR 25A	UN	8,00	R\$ 152,13	R\$ 190,16	R\$ 1.521,28	0,02 %
20.3.3 7	8359	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X	m	130,00	R\$ 34,72	R\$ 43,40	R\$ 5.642,00	0,08 %

			3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA							
20.3.3 8	7877	ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	6,00	R\$ 19,08	R\$ 23,85	R\$ 143,10	0,00 %	
20.3.3 9	12523	ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	m	130,00	R\$ 14,68	R\$ 18,35	R\$ 2.385,50	0,03 %	
20.3.4 0	7878	ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	un	12,00	R\$ 8,08	R\$ 10,10	R\$ 121,20	0,00 %	
20.3.4 1	8730	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 150 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	un	150,00	R\$ 97,09	R\$ 121,36	R\$ 18.204,00	0,25 %	
20.3.4 2	7879	ORSE	SUPORTE VERTICAL 100 X 50 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA ( REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	15,00	R\$ 8,18	R\$ 10,22	R\$ 153,30	0,00 %	
20.3.4 3	8695	ORSE	SUPORTE VERTICAL 100 X 100 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA ( REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	46,00	R\$ 10,03	R\$ 12,53	R\$ 576,38	0,01 %	
20.3.4 4	9519	ORSE	TALA PLANA PERFURADA 100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) - REV 01	un	20,00	R\$ 4,67	R\$ 5,83	R\$ 116,60	0,00 %	
20.3.4 5	9524	ORSE	TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) - REV 01	un	60,00	R\$ 3,96	R\$ 4,95	R\$ 297,00	0,00 %	
20.3.4 6	7384	ORSE	FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)	m	92,00	R\$ 21,63	R\$ 27,03	R\$ 2.486,76	0,03 %	
20.3.4 7	12140	ORSE	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1"	un	169,00	R\$ 3,87	R\$ 4,83	R\$ 816,27	0,01 %	
20.3.4 8	8441	ORSE	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4"	un	682,00	R\$ 4,14	R\$ 5,17	R\$ 3.525,94	0,05 %	

20.3.4 9	9527	ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	m	224,50	R\$ 12,36	R\$ 15,45	R\$ 3.468,52	0,05 %
20.3.5 0	95731	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	460,45	R\$ 6,96	R\$ 8,70	R\$ 4.005,91	0,05 %
20.3.5 1	95730	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	2150,30	R\$ 5,82	R\$ 7,27	R\$ 15.632,68	0,21 %
20.3.5 2	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2334,90	R\$ 9,29	R\$ 11,61	R\$ 27.108,18	0,37 %
20.3.5 3	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	616,00	R\$ 13,62	R\$ 17,02	R\$ 10.484,32	0,14 %
20.3.5 4	360	ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 110MM (4")	m	348,40	R\$ 42,12	R\$ 52,65	R\$ 18.343,26	0,25 %
20.3.5 5	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	60,00	R\$ 28,48	R\$ 35,60	R\$ 2.136,00	0,03 %
20.3.5 6	12021	ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE OU TUBO LED 2 X 18/20 W (TECNOLUX REF.FLE-8157/232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LAMPADA TUBO LED	un	310,00	R\$ 155,49	R\$ 194,36	R\$ 60.251,60	0,82 %
20.3.5 7	686	Próprio	REFLETOR LED HOLOFOTE 100W IP66 BIVOLT FORTE LUZ BRANCO FRIO	un	40,00	R\$ 182,00	R\$ 227,50	R\$ 9.100,00	0,12 %
20.3.5 8	687	Próprio	REFLETOR LED HOLOFOTE 50W IP66 BIVOLT FORTE LUZ BRANCO FRIO	un	120,00	R\$ 121,00	R\$ 151,25	R\$ 18.150,00	0,25 %
20.3.5 9	2975	ORSE	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE RELÉ FOTO-ELÉTRICO EM POSTE	un	140,00	R\$ 57,71	R\$ 72,13	R\$ 10.098,20	0,14 %



20.3.6 0	74131/008	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	R\$ 869,95	R\$ 1.087,43	R\$ 4.349,72	0,06 %
20.3.6 1	74131/007	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	R\$ 599,71	R\$ 749,63	R\$ 2.998,52	0,04 %
20.3.6 2	12233	ORSE	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 70 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	un	4,00	R\$ 1.054,59	R\$ 1.318,23	R\$ 5.272,92	0,07 %
20.3.6 3	11112	ORSE	QUADRO GERAL DE DISTRIBUICAO, EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA DE AÇO, MEDINDO:1800X1100X250CM, EXCLUSIVE DISJUNTORES	un	1,00	R\$ 7.705,76	R\$ 9.632,20	R\$ 9.632,20	0,13 %
20.3.6 4	8071	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM <sup>2</sup> - 0,6KV/1KV/90°	m	45,00	R\$ 78,20	R\$ 97,75	R\$ 4.398,75	0,06 %
20.3.6 5	411	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RÍGIDO UNIPOLAR SEÇÃO 150MM <sup>2</sup> , 0,6/ 1KV/ 70°	m	66,00	R\$ 106,62	R\$ 133,27	R\$ 8.795,82	0,12 %
20.3.6 6	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	8970,00	R\$ 14,26	R\$ 17,82	R\$ 159.845,40	2,17 %
20.3.6 7	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	9645,00	R\$ 3,34	R\$ 4,17	R\$ 40.219,65	0,55 %
20.3.6 8	8458	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 25MM <sup>2</sup> , 1KV / 90° C	m	1235,35	R\$ 31,26	R\$ 39,07	R\$ 48.265,12	0,65 %

20.3.6 9	9968	ORSE	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, SEÇÃO 35MM <sup>2</sup> , 450/ 750V / 70°C	m	1155,85	R\$ 32,80	R\$ 41,00	R\$ 47.389,85	0,64 %
20.3.7 0	91929	SINAPI	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	5022,39	R\$ 4,69	R\$ 5,86	R\$ 29.431,20	0,40 %
20.3.7 1	8350	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 50MM <sup>2</sup> , 1KV / 90° C	m	111,90	R\$ 58,85	R\$ 73,56	R\$ 8.231,36	0,11 %
20.3.7 2	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2413,85	R\$ 6,34	R\$ 7,92	R\$ 19.117,69	0,26 %
20.3.7 3	9009	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 95MM <sup>2</sup> , 1KV / 90° C	m	98,55	R\$ 101,08	R\$ 126,35	R\$ 12.451,79	0,17 %
20.3.7 4	9010	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 185MM <sup>2</sup> , 1KV / 90° C	m	184,00	R\$ 185,74	R\$ 232,17	R\$ 42.719,28	0,58 %
20.3.7 5	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2688,75	R\$ 9,97	R\$ 12,46	R\$ 33.501,82	0,45 %
20.3.7 6	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30,00	R\$ 57,14	R\$ 71,42	R\$ 2.142,60	0,03 %
20.3.7 7	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R\$ 58,21	R\$ 72,76	R\$ 218,28	0,00 %
20.3.7 8	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	R\$ 62,69	R\$ 78,36	R\$ 940,32	0,01 %

20.3.7 9	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00	R\$ 66,68	R\$ 83,35	R\$ 333,40	0,00 %
20.3.8 0	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	R\$ 71,76	R\$ 89,70	R\$ 179,40	0,00 %
20.3.8 1	452	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	un	5,00	R\$ 93,26	R\$ 116,57	R\$ 582,85	0,01 %
20.3.8 2	11572	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	un	2,00	R\$ 132,30	R\$ 165,37	R\$ 330,74	0,00 %
20.3.8 3	8490	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	un	2,00	R\$ 459,00	R\$ 573,75	R\$ 1.147,50	0,02 %
20.3.8 4	11267	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CORRENTE 10KA	un	2,00	R\$ 1.588,50	R\$ 1.985,62	R\$ 3.971,24	0,05 %
20.3.8 5	7600	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 65KA	un	2,00	R\$ 1.574,18	R\$ 1.967,72	R\$ 3.935,44	0,05 %
20.3.8 6	10326	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 500 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 65KA	un	2,00	R\$ 2.844,68	R\$ 3.555,85	R\$ 7.111,70	0,10 %
20.3.8 7	8633	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPTÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	un	80,00	R\$ 14,53	R\$ 18,16	R\$ 1.452,80	0,02 %

20.3.8 8	8634	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 13 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPTÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	un	25,00	R\$ 17,82	R\$ 22,27	R\$ 556,75	0,01 %
20.3.8 9	8635	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPTÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	un	11,00	R\$ 14,53	R\$ 18,16	R\$ 199,76	0,00 %
20.3.9 0	8417	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 20 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	un	10,00	R\$ 16,23	R\$ 20,28	R\$ 202,80	0,00 %
20.3.9 1	8418	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 30 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	un	30,00	R\$ 16,23	R\$ 20,28	R\$ 608,40	0,01 %
20.3.9 2	10315	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 32 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	un	8,00	R\$ 16,23	R\$ 20,28	R\$ 162,24	0,00 %
20.3.9 3	9041	ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	un	15,00	R\$ 113,53	R\$ 141,91	R\$ 2.128,65	0,03 %
20.3.9 4	7996	ORSE	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	un	37,00	R\$ 135,95	R\$ 169,93	R\$ 6.287,41	0,09 %
20.3.9 5	9969	ORSE	DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 125 A, TIPO AC, CORRENTE NOMINAL RESIDUAL 30MA, REF.: SIEMENS 5SM3-3450 OU SIMILAR	un	1,00	R\$ 1.427,07	R\$ 1.783,83	R\$ 1.783,83	0,02 %
20.3.9 6	8077	ORSE	DISJUNTOR BIPOLAR DR 40 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 314-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	un	10,00	R\$ 173,42	R\$ 216,77	R\$ 2.167,70	0,03 %

20.3.9 7	83394	SINAPI	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=11M E CARGA NOMINAL 200KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R\$ 944,44	R\$ 1.180,55	R\$ 3.541,65	0,05 %
20.3.9 8	071991	AGETOP CIVIL	POSTE SIMPLES CÔNICO CONTÍNUO, CIRCULAR, RETO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60MM NA EXTREMIDADE, GALVANIZADO A FOGO, HÚTIL= 7 M - ENGASTADO EM CONCRETO COM FCK = 13,5 MPA	Un	45,00	R\$ 516,38	R\$ 645,47	R\$ 29.046,15	0,39 %
20.3.9 9	8116	ORSE	POSTE DECORATIVO EM TUBO DE AÇO ZINCADO COM DIFUSOR EM VIDRO LEITOSO BRILHANTE, 01 PÉTALA, REF. XR-706/1 DA XOULUX OU SIMILAR, COM 3,00M, INCLUSIVE LÂMPADA MISTA 160W	un	60,00	R\$ 102,70	R\$ 128,37	R\$ 7.702,20	0,10 %
20.3.1 00	685	Próprio	REFLETOR LED HOLOFOTE 400W IP66 BIVOLT FORTE LUZ BRANCO FRIO	un	8,00	R\$ 485,00	R\$ 606,25	R\$ 4.850,00	0,07 %
20.3.1 01	lum300	Próprio	LUMINÁRIA SUPER LED PÉTALA LED PARA POSTE DE RUA - PRETA / RODOVIA / PRAÇA 300W BRANCO FRIO (CHIP TECNOLÓGICO)	un	142,00	R\$ 428,50	R\$ 535,62	R\$ 76.058,04	1,03 %
20.3.1 02	4135	ORSE	GANCHO SUSPENSÃO COM OLHAL, FORNECIMENTO	un	270,00	R\$ 9,95	R\$ 12,43	R\$ 3.356,10	0,05 %
20.3.1 03	92994	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	66,00	R\$ 76,98	R\$ 96,22	R\$ 6.350,52	0,09 %
20.3.1 04	93000	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	197,40	R\$ 152,79	R\$ 190,98	R\$ 37.699,45	0,51 %
<b>20.4</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS(SPDA)</b>					<b>R\$ 83.296,58</b>	<b>1,13 %</b>
20.4.1	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR -	M	858,69	R\$ 36,12	R\$ 45,15	R\$ 38.769,85	0,53 %

			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017							
20.4.2	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	800,00	R\$ 29,56	R\$ 36,95	R\$ 29.560,00	0,40 %	
20.4.3	12140	ORSE	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1"	un	129,00	R\$ 3,87	R\$ 4,83	R\$ 623,07	0,01 %	
20.4.4	4135	ORSE	GANCHO SUSPENSÃO COM OLHAL, FORNECIMENTO	un	370,00	R\$ 9,95	R\$ 12,43	R\$ 4.599,10	0,06 %	
20.4.5	10694	ORSE	CONECTOR EM LATÃO TIPO MINIGAR PARA CABOS 16 - 50 MM <sup>2</sup> (SPDA)	un	100,00	R\$ 22,19	R\$ 27,73	R\$ 2.773,00	0,04 %	
20.4.6	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	60,00	R\$ 17,62	R\$ 22,02	R\$ 1.321,20	0,02 %	
20.4.7	83485	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8" REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	57,00	R\$ 45,39	R\$ 56,73	R\$ 3.233,61	0,04 %	
20.4.8	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00	R\$ 7,48	R\$ 9,35	R\$ 1.122,00	0,02 %	
20.4.9	9051	ORSE	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ATERRAMENTO 20X20X10CM DE SOBREPOR P/11 TERMINAIS DE PRESSÃO C/BARRAMENTO	un	3,00	R\$ 271,24	R\$ 339,05	R\$ 1.017,15	0,01 %	
20.4.1 0	11008	ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	10,00	R\$ 4,42	R\$ 5,52	R\$ 55,20	0,00 %	
20.4.1 1	10903	ORSE	SUPORTE GUIA SIMPLES TEL-220	un	16,00	R\$ 11,12	R\$ 13,90	R\$ 222,40	0,00 %	
<b>20.5</b>			<b>DRENAGEM</b>					<b>R\$ 217.433,16</b>	<b>2,95 %</b>	

<b>20.5.1</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL E DRENAGEM EXTERNA</b>					<b>R\$</b>	<b>2,23 %</b>
								<b>164.595,28</b>	
20.5.1.1	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	125,00	R\$ 58,06	R\$ 72,57	R\$ 9.071,25	0,12 %
20.5.1.2	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	252,00	R\$ 42,97	R\$ 53,71	R\$ 13.534,92	0,18 %
20.5.1.3	90093	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	904,72	R\$ 3,78	R\$ 4,72	R\$ 4.270,27	0,06 %
20.5.1.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	580,84	R\$ 18,11	R\$ 22,63	R\$ 13.144,40	0,18 %
20.5.1.5	683	Próprio	CANALETA DE DRENAGEM EM CONCRETO FCK=20MPA DIMENSÕES INTERNAS 80 X 50 X 150 CM E=10CM COM TAMPA EM TRILHO TR 25	M	52,00	R\$ 400,60	R\$ 500,75	R\$ 26.039,00	0,35 %
20.5.1.6	94285	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 60 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	62,12	R\$ 57,22	R\$ 71,52	R\$ 4.442,82	0,06 %
20.5.1.7	94264	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	668,44	R\$ 24,14	R\$ 30,17	R\$ 20.166,83	0,27 %

20.5.1 .8	89586	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS PARA PÉ DE COLUNA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	120,00	R\$ 21,85	R\$ 27,31	R\$ 3.277,20	0,04 %
20.5.1 .9	73856/001	SINAPI	BOCA P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=0,40M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE	UN	6,00	R\$ 567,96	R\$ 709,95	R\$ 4.259,70	0,06 %
20.5.1 .10	95567	SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	220,00	R\$ 60,85	R\$ 76,06	R\$ 16.733,20	0,23 %
20.5.1 .11	95568	SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	145,00	R\$ 74,48	R\$ 93,10	R\$ 13.499,50	0,18 %
20.5.1 .12	DRE-CON-005	SETOP	CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	m <sup>3</sup>	29,00	R\$ 336,51	R\$ 420,63	R\$ 12.198,27	0,17 %
20.5.1 .13	72286	SINAPI	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	40,00	R\$ 140,44	R\$ 175,55	R\$ 7.022,00	0,10 %
20.5.1 .14	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	800,00	R\$ 1,20	R\$ 1,50	R\$ 1.200,00	0,02 %



20.5.1 .15	73963/034	SINAPI	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE MOLD PROF=2,30M C/ TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO / REJUNTAMENTO ANEIS / REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCRFC=10MPA	UN	4,00	R\$ 2.318,18	R\$ 2.897,72	R\$ 11.590,88	0,16 %
20.5.1 .16	99263	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2,5 M. AF_05/2018	M	2,00	R\$ 1.658,02	R\$ 2.072,52	R\$ 4.145,04	0,06 %
<b>20.5.2</b>			<b>DRENAGEM DO CAMPO SOCYETI</b>					<b>R\$ 52.837,88</b>	<b>0,72 %</b>
20.5.2 .1	73816/001	SINAPI	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 100	M	380,00	R\$ 23,43	R\$ 29,28	R\$ 11.126,40	0,15 %
20.5.2 .2	055360	SBC	CAIXA DRENAGEM 1,60X1,60X0,85M EM ALVENARIA, FUNDO CONCRETO	UN	8,00	R\$ 1.550,85	R\$ 1.938,56	R\$ 15.508,48	0,21 %
20.5.2 .3	020031	SBC	COLCHAO PEDRA BRITADA NO.2 PARA DRENO	m <sup>3</sup>	80,00	R\$ 113,46	R\$ 141,82	R\$ 11.345,60	0,15 %
20.5.2 .4	054010	SBC	ESCAVACAO MANUAL PARA LEITO DE DRENOS	m <sup>3</sup>	80,00	R\$ 54,85	R\$ 68,56	R\$ 5.484,80	0,07 %
20.5.2 .5	83656	SINAPI	COLCHAO DRENANTE C/ 30CM PEDRA BRITADA N.3/FILTRO TRANSICAO MANTA GEOTEXTIL 100% POLIPROPILENO OU POLIESTER INCL FORNEC/COLOCMAT	m <sup>2</sup>	180,00	R\$ 41,66	R\$ 52,07	R\$ 9.372,60	0,13 %
<b>20.6</b>			<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>					<b>R\$ 111.334,40</b>	<b>1,51 %</b>
20.6.1	763	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	m	210,00	R\$ 43,59	R\$ 54,48	R\$ 11.440,80	0,16 %
20.6.2	063546	SBC	CURVA DE INVERSAO PARA ELETROCALHA 200X100MM CHAPA 20	UN	20,00	R\$ 85,59	R\$ 106,98	R\$ 2.139,60	0,03 %

20.6.3	9521	ORSE	CURVA HORIZONTAL 300 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	26,00	R\$ 59,38	R\$ 74,22	R\$ 1.929,72	0,03 %
20.6.4	063750	SBC	EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA TIPO U 200X100	UN	60,00	R\$ 10,59	R\$ 13,23	R\$ 793,80	0,01 %
20.6.5	11292	ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	18,00	R\$ 56,78	R\$ 70,97	R\$ 1.277,46	0,02 %
20.6.6	9523	ORSE	SUPORTE HORIZONTAL 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	224,00	R\$ 8,22	R\$ 10,27	R\$ 2.300,48	0,03 %
20.6.7	7384	ORSE	FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)	m	250,00	R\$ 21,63	R\$ 27,03	R\$ 6.757,50	0,09 %
20.6.8	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	160,00	R\$ 16,67	R\$ 20,83	R\$ 3.332,80	0,05 %
20.6.9	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	280,00	R\$ 5,91	R\$ 7,38	R\$ 2.066,40	0,03 %
20.6.10	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	344,00	R\$ 6,81	R\$ 8,51	R\$ 2.927,44	0,04 %
20.6.11	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	R\$ 8,89	R\$ 11,11	R\$ 6.666,00	0,09 %

20.6.1 2	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	325,00	R\$ 5,84	R\$ 7,30	R\$ 2.372,50	0,03 %
20.6.1 3	9975	ORSE	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1/2"	un	395,00	R\$ 4,10	R\$ 5,12	R\$ 2.022,40	0,03 %
20.6.1 4	7817	ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, 4"X2", EMBUTIR, COMPLETA, REF.0605, FAME OU SIMILAR	un	101,00	R\$ 60,44	R\$ 75,55	R\$ 7.630,55	0,10 %
20.6.1 5	12140	ORSE	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1"	un	694,00	R\$ 3,87	R\$ 4,83	R\$ 3.352,02	0,05 %
20.6.1 6	794	ORSE	TOMADA PARA LÓGICA, RJ45, COM CAIXA SOBREPOR, APARENTE	un	40,00	R\$ 50,03	R\$ 62,53	R\$ 2.501,20	0,03 %
20.6.1 7	682	Próprio	CABO DE FIBRA OPTICA FCB-XF12 ASU80 - AUTO SUSTENTAVEL 12FIBRAS	m	120,00	R\$ 17,54	R\$ 21,92	R\$ 2.630,40	0,04 %
20.6.1 8	7867	ORSE	SWITCH 24 PORTAS 10/100 MBPS - FORNECIMENTO	un	3,00	R\$ 520,00	R\$ 650,00	R\$ 1.950,00	0,03 %
20.6.1 9	10727	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VOICE PANEL 24 PORTAS CAT 6	un	2,00	R\$ 293,22	R\$ 366,52	R\$ 733,04	0,01 %
20.6.2 0	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	4,00	R\$ 500,96	R\$ 626,20	R\$ 2.504,80	0,03 %
20.6.2 1	C4526	SEINFR A	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50M	UN	60,00	R\$ 16,23	R\$ 20,28	R\$ 1.216,80	0,02 %
20.6.2 2	C4569	SEINFR A	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	2,00	R\$ 97,00	R\$ 121,25	R\$ 242,50	0,00 %
20.6.2 3	C4564	SEINFR A	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONCETORES ST, PADRÃO 19"	UN	3,00	R\$ 493,91	R\$ 617,38	R\$ 1.852,14	0,03 %
20.6.2 4	C4568	SEINFR A	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	3,00	R\$ 43,22	R\$ 54,02	R\$ 162,06	0,00 %
20.6.2 5	C4567	SEINFR A	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	12,00	R\$ 52,95	R\$ 66,18	R\$ 794,16	0,01 %

20.6.2 6	755	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NO-BREAK 110/220 V, 1.2 KVA COM 03 SAÍDAS 110 V AC	un	3,00	R\$ 770,99	R\$ 963,73	R\$ 2.891,19	0,04 %
20.6.2 7	171180	SEDOP	CABO UTP PAR TRANPADO 04P 24 AWG CAT 6E	M	6616,60	R\$ 3,75	R\$ 4,68	R\$ 30.965,68	0,42 %
20.6.2 8	171525	SEDOP	RACK 19" 570MM 44U	UN	1,00	R\$ 2.446,21	R\$ 3.057,76	R\$ 3.057,76	0,04 %
20.6.2 9	8493	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PISO 19" X 16U X 570MM (GABINETE) INCLUSIVE ACESSÓRIOS	un	2,00	R\$ 1.129,28	R\$ 1.411,60	R\$ 2.823,20	0,04 %
<b>20.7</b>			<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</b>					<b>R\$ 106.392,82</b>	<b>1,44 %</b>
20.7.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	29,45	R\$ 48,10	R\$ 60,12	R\$ 1.770,53	0,02 %
20.7.2	92362	SINAPI	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	110,52	R\$ 119,20	R\$ 149,00	R\$ 16.467,48	0,22 %
20.7.3	73976/004	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 1" (25MM), INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	15,00	R\$ 69,26	R\$ 86,57	R\$ 1.298,55	0,02 %
20.7.4	72302	SINAPI	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2"	UN	18,00	R\$ 84,04	R\$ 105,05	R\$ 1.890,90	0,03 %
20.7.5	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m <sup>2</sup>	257,15	R\$ 29,82	R\$ 37,27	R\$ 9.583,98	0,13 %
20.7.6	100849	SIURB	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO	M	305,15	R\$ 26,22	R\$ 32,77	R\$ 9.999,76	0,14 %

20.7.7	72300	SINAPI	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 21,44	R\$ 26,80	R\$ 241,20	0,00 %
20.7.8	72715	SINAPI	TE DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	R\$ 111,25	R\$ 139,06	R\$ 973,42	0,01 %
20.7.9	72714	SINAPI	TE DE AÇO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	R\$ 26,73	R\$ 33,41	R\$ 233,87	0,00 %
20.7.10	842	ORSE	LUVA REDUÇÃO FERRO GALVANIZADO D = 75MM (2 1/2") X 33MM (1")	un	6,00	R\$ 63,90	R\$ 79,87	R\$ 479,22	0,01 %
20.7.11	72677	SINAPI	NIPLE DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	R\$ 48,55	R\$ 60,68	R\$ 424,76	0,01 %
20.7.12	72478	SINAPI	UNIAO DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	R\$ 134,39	R\$ 167,98	R\$ 671,92	0,01 %
20.7.13	72475	SINAPI	UNIAO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 51,00	R\$ 63,75	R\$ 63,75	0,00 %
20.7.14	72656	SINAPI	LUVA REDUCAO AÇO GALVANIZADO 1X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R\$ 20,58	R\$ 25,72	R\$ 77,16	0,00 %
20.7.15	72803	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 75MMX2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R\$ 183,39	R\$ 229,23	R\$ 458,46	0,01 %
20.7.16	9905	ORSE	TANQUE DE PRESSÃO CAPACIDADE 30 LT (P/INCENDIO)	un	1,00	R\$ 1.268,37	R\$ 1.585,46	R\$ 1.585,46	0,02 %
20.7.17	85120	SINAPI	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 87,59	R\$ 109,48	R\$ 109,48	0,00 %
20.7.18	9670	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2	un	1,00	R\$ 158,93	R\$ 198,66	R\$ 198,66	0,00 %
20.7.19	74180/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	R\$ 204,62	R\$ 255,77	R\$ 1.534,62	0,02 %
20.7.20	74182/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 83,59	R\$ 104,48	R\$ 104,48	0,00 %
20.7.21	74184/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 49,88	R\$ 62,35	R\$ 62,35	0,00 %

20.7.2 2	73795/013	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 287,49	R\$ 359,36	R\$ 718,72	0,01 %
20.7.2 3	7868	ORSE	BOMBA SCHNEIDER MOD BPI ACOPLADA EM MOTOR ELÉTRICO 5 CV, SUÇÃO E RECALQUE D=2 1/2"	Un	2,00	R\$ 4.461,92	R\$ 5.577,40	R\$ 11.154,80	0,15 %
20.7.2 4	11173	ORSE	BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 2CV	un	1,00	R\$ 1.624,36	R\$ 2.030,45	R\$ 2.030,45	0,03 %
20.7.2 5	83633	SINAPI	HIDRANTE SUBTERRANEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	UN	1,00	R\$ 1.990,29	R\$ 2.487,86	R\$ 2.487,86	0,03 %
20.7.2 6	7326	ORSE	ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO, INCLUSIVE CAIXA EMBUTIR CHAPA FERRO N. 14, DIMENSES 0.90 X 0.60 X 0.17 M, REGISTRO TIPO GLOBO 2 1/2", MANGUEIRA (30M) COM ESGUICHO E CONEXES - REV 03	un	4,00	R\$ 1.761,27	R\$ 2.201,58	R\$ 8.806,32	0,12 %
20.7.2 7	73861/014	SINAPI	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LL" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	15,00	R\$ 13,43	R\$ 16,78	R\$ 251,70	0,00 %
20.7.2 8	73861/017	SINAPI	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "X" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 19,37	R\$ 24,21	R\$ 24,21	0,00 %
20.7.2 9	73861/021	SINAPI	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	R\$ 22,27	R\$ 27,83	R\$ 139,15	0,00 %
20.7.3 0	83409	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL ACO GALV TIPO CONDUITE D = 1/2" (16MM) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	320,00	R\$ 7,02	R\$ 8,77	R\$ 2.806,40	0,04 %
20.7.3 1	7861	ORSE	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO	un	10,00	R\$ 110,46	R\$ 138,07	R\$ 1.380,70	0,02 %
20.7.3 2	8466	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 1,5 MM2, 450/750V	m	380,00	R\$ 7,17	R\$ 8,96	R\$ 3.404,80	0,05 %

20.7.3 3	11852	ORSE	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Un	40,00	R\$ 37,45	R\$ 46,81	R\$ 1.872,40	0,03 %
20.7.3 4	11852	ORSE	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Un	30,00	R\$ 37,45	R\$ 46,81	R\$ 1.404,30	0,02 %
20.7.3 5	055266	SBC	EXTINTOR CO2 6 KG NBR 11716 BC	UN	8,00	R\$ 420,67	R\$ 525,83	R\$ 4.206,64	0,06 %
20.7.3 6	72553	SINAPI	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	20,00	R\$ 169,49	R\$ 211,86	R\$ 4.237,20	0,06 %
20.7.3 7	11820	ORSE	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERES	un	1,00	R\$ 4.826,59	R\$ 6.033,23	R\$ 6.033,23	0,08 %
20.7.3 8	12814	ORSE	QUADRO DE COMANDO PARA 3 BOMBAS DE INCENDIO, SENDO DE 2 DE AT 10 CV E 01 BOMBA JQUEI 3CV, TRIFSICA, 220 VOLTS COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL / AUTOMTICO, QUADRO 1,50X1,00X0,30M, BARRAMENTO DE COBRE, (VER DESC COMPLEMENTAR) - FORNECIMENTO	un	1,00	R\$ 5.763,15	R\$ 7.203,93	R\$ 7.203,93	0,10 %
<b>20.8</b>			<b>CLIMATIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 201.977,90</b>	<b>2,74 %</b>
<b>20.8.1</b>			<b>INSTALAÇÃO MECÂNICA DE CLIMATIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 193.346,29</b>	<b>2,62 %</b>
20.8.1 .1	2359	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	un	5,00	R\$ 2.689,78	R\$ 3.120,14	R\$ 15.600,70	0,21 %

20.8.1 .2	10370	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 30000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	un	17,00	R\$ 4.198,39	R\$ 4.870,13	R\$ 82.792,21	1,12 %
20.8.1 .3	10372	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	un	4,00	R\$ 7.857,42	R\$ 9.114,60	R\$ 36.458,40	0,49 %
20.8.1 .4	7289	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	m	80,00	R\$ 173,97	R\$ 217,46	R\$ 17.396,80	0,24 %
20.8.1 .5	11391	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE BORRACHA ELASTOMÉRICA ARMAFLEX M-28 Ø3/4"	m	286,00	R\$ 65,02	R\$ 81,27	R\$ 23.243,22	0,32 %
20.8.1 .6	11412	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	400,00	R\$ 14,34	R\$ 17,92	R\$ 7.168,00	0,10 %
20.8.1 .7	764	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 300 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	m	120,00	R\$ 67,29	R\$ 84,11	R\$ 10.093,20	0,14 %
20.8.1 .8	9521	ORSE	CURVA HORIZONTAL 300 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	8,00	R\$ 59,38	R\$ 74,22	R\$ 593,76	0,01 %
<b>20.8. 2</b>			<b>DRENAGEM AC</b>					<b>R\$ 8.631,61</b>	<b>0,12 %</b>
20.8.2 .1	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	721,00	R\$ 6,33	R\$ 7,91	R\$ 5.703,11	0,08 %
20.8.2 .2	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	60,00	R\$ 2,94	R\$ 3,67	R\$ 220,20	0,00 %



20.8.2.3	89409	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	82,00	R\$ 4,34	R\$ 5,42	R\$ 444,44	0,01 %
20.8.2.4	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	180,00	R\$ 3,72	R\$ 4,65	R\$ 837,00	0,01 %
20.8.2.5	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	21,00	R\$ 5,33	R\$ 6,66	R\$ 139,86	0,00 %
20.8.2.6	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	260,00	R\$ 3,96	R\$ 4,95	R\$ 1.287,00	0,02 %
<b>20.9</b>			<b>INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>					<b>R\$ 13.755,62</b>	<b>0,19 %</b>
20.9.1	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,00	R\$ 28,06	R\$ 35,07	R\$ 2.174,34	0,03 %
20.9.2	040	Próprio	BOTIJÃO DE GÁS P45	UN	2,00	R\$ 812,16	R\$ 1.015,20	R\$ 2.030,40	0,03 %
20.9.3	160207	IOPES	ABRIGO DE GÁS PARA 2 CILINDROS 45 KG, EXEC. EM ALV. BLOCO CONC CHEIO, DIM 1,50X0.85X2.10M, INCLUSIVE CILINDROS E REDE INTERNA DO ABRIGO COMPREENDENDO TUBOS E VÁLVULAS DE ESFERA QUE INTERLIGAM OS CILINDROS	und	1,00	R\$ 5.884,83	R\$ 7.356,03	R\$ 7.356,03	0,10 %
20.9.4	042	Próprio	COTOVELO DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UN	6,00	R\$ 18,26	R\$ 22,82	R\$ 136,92	0,00 %
20.9.5	043	Próprio	FITA ANTICORROSIVA	m	7,20	R\$ 5,37	R\$ 6,71	R\$ 48,31	0,00 %

20.9.6	044	Próprio	VALVULA DE ESFERA 3/4" NPT 300	UN	4,00	R\$ 58,22	R\$ 72,77	R\$ 291,08	0,00 %
20.9.7	045	Próprio	REGISTRO 1º ESTÁGIO COM MANOMETRO	UN	1,00	R\$ 535,85	R\$ 669,81	R\$ 669,81	0,01 %
20.9.8	046	Próprio	REGISTRO 2º ESTÁGIO COM MANOMETRO	UN	2,00	R\$ 48,13	R\$ 60,16	R\$ 120,32	0,00 %
20.9.9	047	Próprio	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS	UN	2,00	R\$ 240,25	R\$ 300,31	R\$ 600,62	0,01 %
20.9.10	048	Próprio	MANÔMETRO NPT 1/4, 0 A 300 PSI	UN	1,00	R\$ 192,08	R\$ 240,10	R\$ 240,10	0,00 %
20.9.11	049	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC 500X300MM - PROIBIDO FUMAR	UN	1,00	R\$ 33,58	R\$ 41,97	R\$ 41,97	0,00 %
20.9.12	050	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC 500X300MM - PERIGO INFLAMÁVEL	UN	1,00	R\$ 36,58	R\$ 45,72	R\$ 45,72	0,00 %
<b>20.10</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>R\$ 211.642,05</b>	<b>2,87 %</b>
20.10.1	8284	ORSE	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL, ENCAPSULADO, LINHA RAVENA P9, DECA OU SIMILAR, CONJUNTO DE FIXAÇÃO E ENGATE PLÁSTICO (ANTIVANDALISMO)	un	22,00	R\$ 454,87	R\$ 568,58	R\$ 12.508,76	0,17 %
20.10.2	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R\$ 657,38	R\$ 821,72	R\$ 6.573,76	0,09 %
20.10.3	190884	SBC	ASSENTO SANITARIO ELEVADO ALMOFADADO 16,5CM - ASTRA	UN	8,00	R\$ 288,26	R\$ 360,32	R\$ 2.882,56	0,04 %
20.10.4	12511	ORSE	DISPENSER, EM PLÁSTICO, PARA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO	un	40,00	R\$ 49,43	R\$ 61,78	R\$ 2.471,20	0,03 %
20.10.5	4286	ORSE	DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO	un	20,00	R\$ 117,78	R\$ 147,22	R\$ 2.944,40	0,04 %

20.10.6	2013	ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO (DECA REF M712), ENGATE CROMADO (DECA REF C4606180) E REGISTRO DE PRESSÃO (DECA LINHA C40 REF1416) OU SIMILARES	un	14,00	R\$ 538,53	R\$ 673,16	R\$ 9.424,24	0,13 %
20.10.7	3781	ORSE	CUBA DE SOBREPOR (DECA LINHA CARRARA REF.L34 OU SIMILAR)	un	40,00	R\$ 230,93	R\$ 288,66	R\$ 11.546,40	0,16 %
20.10.8	12208	ORSE	PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA.	un	20,00	R\$ 96,87	R\$ 121,08	R\$ 2.421,60	0,03 %
20.10.9	5063	ORSE	CHUVEIRO ALTA SEGURANÇA (ANTI-VANDALISMO), PASSANTE P/PAREDE ESP=200-300MM, DOCOL OU SIMILAR	un	42,00	R\$ 553,44	R\$ 691,80	R\$ 29.055,60	0,39 %
20.10.10	8492	ORSE	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	un	30,00	R\$ 147,84	R\$ 184,80	R\$ 5.544,00	0,08 %
20.10.11	12124	ORSE	BARRA DE APOIO, ANGULAR, FIXA, EM AÇO INOX, L=84CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	un	12,00	R\$ 147,84	R\$ 184,80	R\$ 2.217,60	0,03 %
20.10.12	10100	ORSE	TORNEIRA DE PAREDE, CROMADA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, BIOPRESS, REF. 1182-BIO, DA FABRIMAR OU SIMILAR	un	48,00	R\$ 195,23	R\$ 244,03	R\$ 11.713,44	0,16 %
20.10.13	9173	ORSE	DUCHA MANUAL COM REGISTRO, LINHA ASPEN, REF. 1984 C35 ACT, DA DECA OU SIMILAR	un	40,00	R\$ 199,03	R\$ 248,78	R\$ 9.951,20	0,13 %
20.10.14	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m <sup>2</sup>	9,00	R\$ 466,94	R\$ 583,67	R\$ 5.253,03	0,07 %
20.10.15	11150	ORSE	BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM	m <sup>2</sup>	46,00	R\$ 395,36	R\$ 494,20	R\$ 22.733,20	0,31 %

20.10.16	11365	ORSE	DIVISÓRIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, POLIDO DOS DOIS LADOS, ACABAMENTO BOLEADO, E= 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	m <sup>2</sup>	126,36	R\$ 405,26	R\$ 506,57	R\$ 64.010,18	0,87 %
20.10.17	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 680,18	R\$ 850,22	R\$ 1.700,44	0,02 %
20.10.18	190304	SEDOP	LAVATÓRIO DE LOUÇA S/ COLUNA (INCL. TORN.SIFÃO E VÁLVULA )-PNE	UN	8,00	R\$ 714,59	R\$ 893,23	R\$ 7.145,84	0,10 %
20.10.19	3682	ORSE	TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153 C39, DECA OU SIMILAR	un	20,00	R\$ 61,79	R\$ 77,23	R\$ 1.544,60	0,02 %
<b>20.11</b>			<b>SUBESTAÇÃO 300 KVA</b>					<b>R\$ 85.392,52</b>	<b>1,16 %</b>
20.11.1	2849	ORSE	CABO DE ALUMINIO NU ASC/CA 7 FIOS - 1/0 AWG - FORNECIMENTO	kg	30,00	R\$ 23,02	R\$ 28,77	R\$ 863,10	0,01 %
20.11.2	11196	ORSE	CABO COBRE FLEXÍVEL, NÃO HOLOGENADO, 95,0MM2 - 0,6/1KV / 90º	m	120,00	R\$ 98,36	R\$ 122,95	R\$ 14.754,00	0,20 %
20.11.3	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	60,00	R\$ 45,88	R\$ 57,35	R\$ 3.441,00	0,05 %
20.11.4	071158	AGETOP CIVIL	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 4"	Un	4,00	R\$ 143,27	R\$ 179,08	R\$ 716,32	0,01 %
20.11.5	071258	AGETOP CIVIL	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 4"	M	15,00	R\$ 100,59	R\$ 125,73	R\$ 1.885,95	0,03 %
20.11.6	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	R\$ 9,29	R\$ 11,61	R\$ 232,20	0,00 %
20.11.7	3271	ORSE	FORNECIMENTO DE ARRUÉLA GALVANIZADA, QUADRADA, 18 X 38 MM	un	18,00	R\$ 0,74	R\$ 0,92	R\$ 16,56	0,00 %

20.11.8	3326	ORSE	FORNECIMENTO DE CONECTOR CUNHA 4-2 AWG - 6 A 1/0	un	12,00	R\$ 29,77	R\$ 37,21	R\$ 446,52	0,01 %
20.11.9	11770	ORSE	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO PARA CABO DE 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	6,00	R\$ 12,40	R\$ 15,50	R\$ 93,00	0,00 %
20.11.10	1060374	CAERN	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 15KV - 400A, COM PORTA FUSIVEL INCORPORADO	UN	6,00	R\$ 2.194,04	R\$ 2.742,55	R\$ 16.455,30	0,22 %
20.11.11	071271	AGETOP CIVIL	ELO FUSIVEL 10 K - 15 KV	Un	3,00	R\$ 8,26	R\$ 10,32	R\$ 30,96	0,00 %
20.11.12	3327	ORSE	FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO 12 H, COMP. = 500MM	un	3,00	R\$ 7,59	R\$ 9,48	R\$ 28,44	0,00 %
20.11.13	ELE-HAS-005	SETOP	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 3000 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	U	6,00	R\$ 72,24	R\$ 90,30	R\$ 541,80	0,01 %
20.11.14	4025	ORSE	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "T", 1900MM - FORNECIMENTO	Un	5,00	R\$ 128,00	R\$ 160,00	R\$ 800,00	0,01 %
20.11.15	2909	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16 X 45MM	un	6,00	R\$ 3,69	R\$ 4,61	R\$ 27,66	0,00 %
20.11.16	2908	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16 X 250MM	un	6,00	R\$ 7,15	R\$ 8,93	R\$ 53,58	0,00 %
20.11.17	9915	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÁR-RAIO DE DISTRIBUIÇÃO POLIMÉRICO 12KV, C/ DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO, RESIST. NÃO LINEAR	un	3,00	R\$ 228,45	R\$ 285,56	R\$ 856,68	0,01 %
20.11.18	3467	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLADOR DE PINO DE VIDRO MULTI-CORPO P/ 15 KV	un	3,00	R\$ 62,91	R\$ 78,63	R\$ 235,89	0,00 %
20.11.19	73857/005	SINAPI	TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 300KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 18.638,14	R\$ 23.297,67	R\$ 23.297,67	0,32 %
20.11.20	2834	ORSE	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA DE ALUMÍNIO P/ CA 1/0 AWG	un	6,00	R\$ 15,40	R\$ 19,25	R\$ 115,50	0,00 %

20.11.21	2884	ORSE	FORNECIMENTO DE GANCHO DE OLHAL C/ FURO 18 MM	un	6,00	R\$ 11,90	R\$ 14,87	R\$ 89,22	0,00 %
20.11.22	2899	ORSE	FORNECIMENTO DE MANILHA SAPATILHA EM FERRO NODULAR GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 16,30	R\$ 20,37	R\$ 122,22	0,00 %
20.11.23	3066	ORSE	FORNECIMENTO DE ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	un	6,00	R\$ 83,10	R\$ 103,87	R\$ 623,22	0,01 %
20.11.24	2841	ORSE	FORNECIMENTO DE ARAME DE FERRO GALVANIZADO 12 BWG	kg	5,00	R\$ 15,20	R\$ 19,00	R\$ 95,00	0,00 %
20.11.25	486	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA PARA MEDIÇÃO INDIRETA PADRÃO ENERGISA (1.50 X 0.60 X 0.30 M)	un	1,00	R\$ 1.194,80	R\$ 1.493,50	R\$ 1.493,50	0,02 %
20.11.26	95734	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R\$ 4,50	R\$ 5,62	R\$ 16,86	0,00 %
20.11.27	12457	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUROS PARA CABO DE 95 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	10,00	R\$ 19,53	R\$ 24,41	R\$ 244,10	0,00 %
20.11.28	12456	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUROS PARA CABO DE 185 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	16,00	R\$ 40,67	R\$ 50,83	R\$ 813,28	0,01 %
20.11.29	12458	ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO 2 FUROS PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	6,00	R\$ 11,72	R\$ 14,65	R\$ 87,90	0,00 %
20.11.30	2955	ORSE	FORNECIMENTO DE SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DT	un	1,00	R\$ 116,10	R\$ 145,12	R\$ 145,12	0,00 %
20.11.31	2884	ORSE	FORNECIMENTO DE GANCHO DE OLHAL C/ FURO 18 MM	un	6,00	R\$ 11,90	R\$ 14,87	R\$ 89,22	0,00 %
20.11.32	3332	ORSE	FORNECIMENTO DE PORCA OLHAL EM AÇO CARBONO 16 MM	un	12,00	R\$ 11,99	R\$ 14,98	R\$ 179,76	0,00 %
20.11.33	11776	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/1000 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	un	1,00	R\$ 1.653,02	R\$ 2.066,27	R\$ 2.066,27	0,03 %

20.11.34	4718	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC 300MM	un	1,00	R\$ 335,31	R\$ 419,13	R\$ 419,13	0,01 %
20.11.35	11083	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.30M, COM BRITA E GRELHA EM FERRO FUNDIDO	un	1,00	R\$ 228,43	R\$ 285,53	R\$ 285,53	0,00 %
20.11.36	10326	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 500 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 65KA	un	1,00	R\$ 2.844,68	R\$ 3.555,85	R\$ 3.555,85	0,05 %
20.11.37	4015	ORSE	FITA ISOLANTE ALTA FUSÃO 19 MM X 10 M - FORNECIMENTO	Un	6,00	R\$ 12,60	R\$ 15,75	R\$ 94,50	0,00 %
20.11.38	3999	ORSE	FITA EM AÇO INOX, FUSIMEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO	M	25,00	R\$ 3,99	R\$ 4,98	R\$ 124,50	0,00 %
20.11.39	7379	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE PASSAGEM INTERNA/INTERNA, EM PORCELANA, CLASSE 15 KV, CORRENTE 200A (NBI 95 KV), INCLUSO SUPORTE P/BUCHA	un	6,00	R\$ 537,45	R\$ 671,81	R\$ 4.030,86	0,05 %
20.11.40	83490	SINAPI	CHAVE FACA TRIPOLAR BLINDADA 250V/30A - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R\$ 223,64	R\$ 279,55	R\$ 838,65	0,01 %
20.11.41	9913	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 15KV - 400A	un	2,00	R\$ 2.034,28	R\$ 2.542,85	R\$ 5.085,70	0,07 %
<b>21</b>			<b>ENTREGA DE OBRA E LIMPEZA FINAL</b>					<b>R\$ 24.037,76</b>	<b>0,33 %</b>
21.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	3150,00	R\$ 1,95	R\$ 2,43	R\$ 7.654,50	0,10 %
21.2	10033	ORSE	RETIRADA DE ENTULHO DA OBRA UTILIZANDO CAIXA COLETORA CAPACIDADE 5 M3	m <sup>3</sup>	601,00	R\$ 21,81	R\$ 27,26	R\$ 16.383,26	0,22 %
						<b>Total sem BDI</b>		<b>R\$ 5.901.283,18</b>	
						<b>Total do BDI</b>		<b>R\$ 1.475.320,79</b>	
						<b>Total Geral</b>		<b>R\$ 7.376.603,97</b>	



## ANEXO IV

### PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

**O ARQUIVO EM PDF. SERÁ DISPONIBILIZADO EM SEPARADO NO SITE**

FIEMA

Federação das  
Indústrias  
do Estado do  
Maranhão

SESI

Serviço Social  
da Indústria

SENAI

Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

IEL

Instituto  
Euvaldo Lodi

Departamento  
Regional do  
Maranhão

Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº, 1º Andar,  
Edf. Casa da Indústria Albano Franco,  
Retorno da Cohama - CEP: 65060-645  
São Luís - MA  
Telefone: (98) 2109-1868/1800  
Site: [www.fiema.org.br](http://www.fiema.org.br)



## ANEXO V

### CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO

SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA

CONSTRUÇÃO UNIDADE QUALIDADE VIDA SESI ROSARIO

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS

HORISTA=85,18%

MENSALISTA=48,85%

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: NOVEMBRO/2020

B.D.I.PADRÃO =25,00%

B.D.I.EQUIPAMENTOS =16,00%

Obra: CONSTRUÇÃO UNIDADE QUALIDADE VIDA SESI ROSARIO

Cronograma Físico e Financeiro								
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	100,00% 98.906,18	100,00% 98.906,18					
2	TAXAS E LICENÇAS	100,00% 23.055,00	100,00% 23.055,00					
3	SERVIÇOS INICIAIS	100,00% 34.747,27	100,00% 34.747,27					
4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	100,00% 5.668,18	50,00% 2.834,09					
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 199.540,92	6,00% 11.972,46	6,00% 11.972,46	8,00% 15.963,27	8,00% 15.963,27	9,00% 17.958,68	9,00% 17.958,68
6	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00% 189.017,11	60,00% 113.410,27	40,00% 75.606,84				
7	ESTRUTURAS DE CONCRETO	100,00% 700.066,94	10,00% 70.006,69	15,00% 105.010,04	15,00% 105.010,04	15,00% 105.010,04	15,00% 105.010,04	15,00% 105.010,04
8	PRÉDIO UQV	100,00% 1.513.869,26		5,00% 75.693,46	5,00% 75.693,46	5,00% 75.693,46	10,00% 151.386,93	10,00% 151.386,93
9	CAMPO SOCIETY	100,00% 146.640,13						10,00% 14.664,01

161

FIEMA

Federação das  
Indústrias  
do Estado do  
Maranhão

SESI

Serviço Social  
da Indústria

SENAI

Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

IEL

Instituto  
Euvaldo Lodi

Departamento  
Regional do  
Maranhão

Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº, 1º Andar,  
Edf. Casa da Indústria Albano Franco,  
Retorno da Cohama - CEP: 65060-645

São Luís - MA

Telefone: (98) 2109-1868/1800

Site: [www.fiema.org.br](http://www.fiema.org.br)

10	VESTIÁRIO FEM / WC PNE / WC FEM	100,00% 65.578,35				10,00% 6.557,84	10,00% 6.557,84	15,00% 9.836,75
11	CONTENÇÕES	100,00% 182.171,36	10,00% 18.217,14	10,00% 18.217,14	10,00% 18.217,14	10,00% 18.217,14	10,00% 18.217,14	10,00% 18.217,14
12	PISTA DE COOPER	100,00% 190.131,92		5,00% 9.506,60	5,00% 9.506,60	10,00% 19.013,19	10,00% 19.013,19	10,00% 19.013,19
13	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	100,00% 300.845,46		5,00% 15.042,27	5,00% 15.042,27	5,00% 15.042,27	10,00% 30.084,55	10,00% 30.084,55
14	REVESTIMENTO DA FACHADA(UQV) EM ACM	100,00% 110.287,13						
15	MUROS LIMITROFES E GRADIS	100,00% 148.090,85		10,00% 14.809,09	15,00% 22.213,63	15,00% 22.213,63	10,00% 14.809,09	10,00% 14.809,09
16	GUARITA/ PASSARELA/PORTICO E LIXEIRA	100,00% 159.949,73					10,00% 15.994,97	10,00% 15.994,97
17	GINÁSIO COBERTO	100,00% 1.010.682,64	5,00% 50.534,13	5,00% 50.534,13	10,00% 101.068,26	10,00% 101.068,26	10,00% 101.068,26	10,00% 101.068,26
18	PAISAGISMOS	100,00% 29.488,26						
19	EQUIPAMENTOS E BOMBAS	100,00% 104.768,50				10,00% 10.476,85	10,00% 10.476,85	10,00% 10.476,85
20	INSTALAÇÕES	100,00% 2.139.061,02	2,00% 42.781,22	3,00% 64.171,83	5,00% 106.953,05	10,00% 213.906,10	10,00% 213.906,10	10,00% 213.906,10
21	ENTREGA DE OBRA E LIMPEZA FINAL	100,00% 24.037,76						
<b>Porcentagem</b>			<b>5,39%</b>	<b>5,44%</b>	<b>5,58%</b>	<b>7,91%</b>	<b>9,23%</b>	<b>9,79%</b>
<b>Custo</b>			<b>R\$ 397.713,18</b>	<b>R\$ 401.205,90</b>	<b>R\$ 411.729,05</b>	<b>R\$ 583.178,61</b>	<b>R\$ 680.850,93</b>	<b>R\$ 722.426,56</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>5,39%</b>	<b>10,83%</b>	<b>16,41%</b>	<b>24,32%</b>	<b>33,55%</b>	<b>43,34%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>R\$ 397.713,17</b>	<b>R\$ 798.919,07</b>	<b>R\$ 1.210.648,12</b>	<b>R\$ 1.793.826,73</b>	<b>R\$ 2.474.677,66</b>	<b>R\$ 3.197.104,23</b>

Cronograma Físico e Financeiro								
Item	Descrição	Total Por Etapa	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	100,00% 98.906,18						
2	TAXAS E LICENÇAS	100,00% 23.055,00						
3	SERVIÇOS INICIAIS	100,00% 34.747,27						
4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	100,00% 5.668,18						50,00% 2.834,09
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 199.540,92	9,00% 17.958,68	9,00% 17.958,68	9,00% 17.958,68	9,00% 17.958,68	9,00% 17.958,68	9,00% 17.958,68
6	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00% 189.017,11						
7	ESTRUTURAS DE CONCRETO	100,00% 700.066,94	10,00% 70.006,69	5,00% 35.003,35				
8	PRÉDIO UQV	100,00% 1.513.869,26	15,00% 227.080,39	15,00% 227.080,39	10,00% 151.386,93	10,00% 151.386,93	10,00% 151.386,93	5,00% 75.693,46
9	CAMPO SOCIETY	100,00% 146.640,13	15,00% 21.996,02	15,00% 21.996,02	15,00% 21.996,02	15,00% 21.996,02	15,00% 21.996,02	15,00% 21.996,02
10	VESTIÁRIO FEM / WC PNE / WC FEM	100,00% 65.578,35	20,00% 13.115,67	20,00% 13.115,67	15,00% 9.836,75	10,00% 6.557,84		
11	CONTENÇÕES	100,00% 182.171,36	15,00% 27.325,70	10,00% 18.217,14	10,00% 18.217,14	10,00% 18.217,14	5,00% 9.108,57	
12	PISTA DE COOPER	100,00% 190.131,92	15,00% 28.519,79	15,00% 28.519,79	10,00% 19.013,19	10,00% 19.013,19	10,00% 19.013,19	10,00% 19.013,19
13	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	100,00% 300.845,46	15,00% 45.126,82	15,00% 45.126,82	15,00% 45.126,82	10,00% 30.084,55	10,00% 30.084,55	10,00% 30.084,55
14	REVESTIMENTO DA FACHADA(UQV) EM ACM	100,00% 110.287,13					50,00% 55.143,57	50,00% 55.143,57

15	MUROS LIMITROFES E GRADIS	100,00% 148.090,85	10,00% 14.809,09	15,00% 22.213,63	15,00% 22.213,63	5,00% 7.404,54	5,00% 7.404,54	
16	GUARITA/ PASSARELA/PORTICO E LIXEIRA	100,00% 159.949,73	10,00% 15.994,97	15,00% 23.992,46	15,00% 23.992,46	15,00% 23.992,46	25,00% 39.987,43	10,00% 15.994,97
17	GINÁSIO COBERTO	100,00% 1.010.682,64	10,00% 101.068,26	10,00% 101.068,26	10,00% 101.068,26	10,00% 101.068,26	10,00% 101.068,26	10,00% 101.068,26
18	PAISAGISMOS	100,00% 29.488,26				20,00% 5.897,65	30,00% 8.846,48	50,00% 14.744,13
19	EQUIPAMENTOS E BOMBAS	100,00% 104.768,50	10,00% 10.476,85	10,00% 10.476,85	15,00% 15.715,28	15,00% 15.715,28	15,00% 15.715,28	15,00% 15.715,28
20	INSTALAÇÕES	100,00% 2.139.061,02	10,00% 213.906,10	10,00% 213.906,10	10,00% 213.906,10	10,00% 213.906,10	10,00% 213.906,10	10,00% 213.906,10
21	ENTREGA DE OBRA E LIMPEZA FINAL	100,00% 24.037,76						100,00% 24.037,76
<b>Porcentagem</b>			<b>10,95%</b>	<b>10,56%</b>	<b>8,95%</b>	<b>8,58%</b>	<b>9,38%</b>	<b>8,24%</b>
<b>Custo</b>			<b>R\$ 807.385,04</b>	<b>R\$ 778.675,15</b>	<b>R\$ 660.431,26</b>	<b>R\$ 633.198,63</b>	<b>R\$ 691.619,59</b>	<b>R\$ 608.190,06</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>54,29%</b>	<b>64,84%</b>	<b>73,80%</b>	<b>82,38%</b>	<b>91,76%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>R\$ 4.004.489,27</b>	<b>R\$ 4.783.164,42</b>	<b>R\$ 5.443.595,68</b>	<b>R\$ 6.076.794,31</b>	<b>R\$ 6.768.413,90</b>	<b>R\$ 7.376.603,97</b>

## ANEXO VI

### PLANILHA DE DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

**SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA**

**CONSTRUÇÃO UNIDADE QUALIDADE VIDA Sesi ROSÁRIO**

**ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS**

**HORISTA=85,18%**

**MENSALISTA=48,85%**

**B.D.I.PADRÃO = 25,00%**

**DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: NOVEMBRO/2020**

#### COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Sálario Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidente de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL DO GRUPO A</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>
	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Remunerado	17,87%	0,00%
B2	Feridos	3,95%	0,00%
B3	Auxílio Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,46%	0,00%
B8	Auxílio acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,42%	5,76%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL GRUPO B</b>	<b>43,25%</b>	<b>15,52%</b>
	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,83%	4,53%
C4	Depósito de Rescisão Contrato Trabalho sem Justo Causa	4,97%	3,86%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
<b>C</b>	<b>TOTAL GRUPO C</b>	<b>16,03%</b>	<b>12,46%</b>
	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência do Grupo A sobre B	7,70%	2,76%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%
<b>D</b>	<b>TOTAL GRUPO D</b>	<b>8,10%</b>	<b>3,07%</b>
	<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>	<b>85,18%</b>	<b>48,85%</b>

## ANEXO VII

### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

**SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA  
CONSTRUÇÃO UNIDADE QUALIDADE VIDA SESI ROSARIO  
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS**

**HORISTA=85,18%**

**MENSALISTA=48,85%**

**B.D.I.PADRÃO =25,00%**

**B.D.I.EQUIPAMENTOS=16,00%**

**DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: NOVEMBRO/2020**

COMPOSIÇÃO DO BDI		
BDI - OBRA		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
	<b>Despesas Indiretas</b>	
<b>S+G</b>	Seguro e Garantia	0,80%
<b>R</b>	Riscos e Imprevistos	0,90%
<b>DF</b>	Despesas Financeiras	0,80%
<b>AC</b>	Administração Central	2,25%
	<b>Total do Grupo A =</b>	<b>4,75%</b>
	<b>Benefício</b>	
<b>L</b>	LUCRO	6,00%
	<b>Total do Grupo B =</b>	<b>6,00%</b>
	<b>Impostos</b>	
<b>I</b>	PIS / PASEP	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB	4,50%
	<b>Total do Grupo C =</b>	<b>11,15%</b>
$BDI = \left( \left( \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right) \times 100$		
<b>Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =</b>		<b>25,00%</b>

**SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA**  
**CONSTRUÇÃO UNIDADE QUALIDADE VIDA Sesi ROSARIO**  
**ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS**  
**HORISTA=85,18%**  
**MENSALISTA=48,85%**

**B.D.I.PADRÃO =25,00%**  
**B.D.I.EQUIPAMENTOS=16,00%**

**DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: NOVEMBRO/2020**

<b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b>		
<b>BDI - EQUIPAMENTOS</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>PERC. (%)</b>
	<b>Despesas Indiretas</b>	
<b>S+G</b>	Seguro e Garantia	0,25%
<b>R</b>	Riscos e Imprevistos	0,25%
<b>DF</b>	Despesas Financeiras	0,20%
<b>AC</b>	Administração Central	0,34%
<b>Total do Grupo A =</b>		<b>1,04%</b>
	<b>Benefício</b>	
<b>L</b>	LUCRO	2,00%
<b>Total do Grupo B =</b>		<b>2,00%</b>
	<b>Impostos</b>	
<b>I</b>	PIS / PASEP	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB	4,50%
<b>Total do Grupo C =</b>		<b>11,15%</b>
$BDI = \left( \left( \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right) \times 100$		
<b>Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =</b>		<b>16,00%</b>

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

## ANEXO VIII

### MARCOS EXECUTIVOS GERADORES DE PAGAMENTO

**SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA  
CONSTRUÇÃO UNIDADE QUALIDADE  
VIDA Sesi ROSARIO  
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS**

**MENSALISTA=48,85%**

**HORISTA=85,18%**

**DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: NOVEMBRO/2020**

**B.D.I.PADRÃO =25,92%**

**B.D.I.EQUIPAMENTOS=16,00%**

#### MARCOS DE EXECUÇÃO PARA PAGAMENTOS

Item	Descrição	Total	Peso (%)	Índice de Reajustamento Aplicável
1	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	R\$ 92.971,81	1,34 %	INCC
2	TAXAS E LICENÇAS	R\$ 21.671,70	0,31 %	INCC
3	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 32.662,43	0,47 %	INCC
4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 5.328,09	0,08 %	INCC
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 187.568,46	2,71 %	INCC
6	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 177.676,08	2,56 %	INCC
7	ESTRUTURAS DE CONCRETO	R\$ 658.062,92	9,49 %	INCC
7.1	INFRAESTRUTURA	R\$ 248.272,84	3,58 %	INCC
7.2	SUPER ESTRUTURA	R\$ 409.790,09	5,91 %	INCC
8	PRÉDIO UQV	R\$ 1.423.037,10	20,52 %	INCC
8.1	PRÉDIO UQV SUB-TERREO	R\$ 513.511,53	7,41 %	INCC
8.2	PRÉDIO UQV TÉRREO	R\$ 468.496,23	6,76 %	INCC
8.3	ESTRUTURA METALICA E COBERTURA	R\$ 369.050,73	5,32 %	INCC
8.4	DIVERSOS	R\$ 31.685,57	0,46 %	INCC
8.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA	R\$ 40.293,05	0,58 %	INCC
9	CAMPO SOCIETY	R\$ 137.841,72	1,99 %	INCC
9.1	CAMPO SOCIETY	R\$ 137.841,72	1,99 %	INCC
10	VESTIÁRIO FEM / WC PNE / WC FEM	R\$ 61.643,65	0,89 %	INCC
10.1	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 11.204,64	0,16 %	INCC
10.2	ALVENARIA	R\$ 1.703,97	0,02 %	INCC
10.3	ESQUADRIAS	R\$ 12.722,63	0,18 %	INCC
10.4	FORRO	R\$ 5.744,69	0,08 %	INCC

168



10.5	PINTURA	R\$ 5.574,67	0,08 %	INCC
10.6	REVESTIMENTO	R\$ 24.693,06	0,36 %	INCC
11	CONTENÇÕES	R\$ 171.241,08	2,47 %	INCC
12	PISTA DE COOPER	R\$ 178.724,00	2,58 %	INCC
12.1	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 155.846,40	2,25 %	INCC
12.2	PINTURA	R\$ 22.877,61	0,33 %	INCC
13	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	R\$ 282.794,73	4,08 %	INCC
13.1	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 282.794,73	4,08 %	INCC
14	REVESTIMENTO DA FACHADA(UQV) EM ACM	R\$ 103.669,90	1,50 %	INCC
14.1	ACM	R\$ 103.669,90	1,50 %	INCC
15	MUROS LIMITROFES E GRADIS	R\$ 139.205,40	2,01 %	INCC
15.1	GRADIL SOBRE MURETA DE H=0,75	R\$ 51.674,35	0,75 %	INCC
15.2	MUROS LIMITROFES	R\$ 87.531,05	1,26 %	INCC
16	GUARITA/ PASSARELA/PORTICO E LIXEIRA	R\$ 150.352,75	2,17 %	INCC
16.1	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 454,09	0,01 %	INCC
16.2	FUNDAÇÃO	R\$ 1.544,11	0,02 %	INCC
16.3	SUPERESTRUTURA	R\$ 49.342,95	0,71 %	INCC
16.4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 23.367,87	0,34 %	INCC
16.5	REVESTIMENTOS	R\$ 58.524,49	0,84 %	INCC
16.6	ESQUADRIAS	R\$ 988,69	0,01 %	INCC
16.7	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.253,84	0,03 %	INCC
16.8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 5.928,32	0,09 %	INCC
16.9	LIXEIRA	R\$ 7.948,39	0,11 %	INCC
17	GINÁSIO COBERTO	R\$ 950.041,68	13,70 %	INCC
17.1	INFRAESTRUTURA	R\$ 65.369,01	0,94 %	INCC
17.2	SUPERESTRUTURA	R\$ 38.917,88	0,56 %	INCC
17.3	PORTICO PRÉ MOLDADO	R\$ 158.804,78	2,29 %	INCC
17.4	PAREDES E PAINES	R\$ 47.822,45	0,69 %	INCC
17.5	COBERTURA GINÁSIO	R\$ 309.349,85	4,46 %	INCC

17.6	ESQUADRIAS	R\$ 17.723,06	0,26 %	INCC
17.7	REVESTIMENTO	R\$ 13.195,94	0,19 %	INCC
17.8	PISOS	R\$ 149.647,25	2,16 %	INCC
17.9	PINTURA	R\$ 49.856,13	0,72 %	INCC
17.10	SPDA	R\$ 14.099,34	0,20 %	INCC
17.11	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 57.951,81	0,84 %	INCC
17.12	ARQUIBANCADAS	R\$ 27.304,18	0,39 %	INCC
18	PAISAGISMOS	R\$ 27.718,96	0,40 %	INCC
19	EQUIPAMENTOS E BOMBAS	R\$ 98.482,39	1,42 %	INCC
20	INSTALAÇÕES	R\$ 2.010.717,36	29,00 %	INCC
20.1	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 85.075,16	1,23 %	INCC
20.2	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 56.238,16	0,81 %	INCC
20.3	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R\$ 900.052,49	12,98 %	INCC
20.4	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS(SPDA)	R\$ 78.298,79	1,13 %	INCC
20.5	DRENAGEM	R\$ 204.387,17	2,95 %	INCC
20.6	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 104.654,34	1,51 %	INCC
20.7	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	R\$ 100.009,25	1,44 %	INCC
20.8	CLIMATIZAÇÃO	R\$ 189.859,23	2,74 %	INCC
20.9	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 12.930,28	0,19 %	INCC
20.10	LOUÇAS E METAIS	R\$ 198.943,53	2,87 %	INCC
20.11	SUBESTAÇÃO 300 KVA	R\$ 80.268,97	1,16 %	INCC
21	ENTREGA DE OBRA E LIMPEZA FINAL	R\$ 22.595,49	0,33 %	INCC
22	ENTREGA PROVISÓRIA DA OBRA	R\$ 221.298,12	3,00 %	INCC
23	ENTREGA DEFINITIVA DA OBRA	R\$ 221.298,12	3,00 %	INCC
<b>Total sem BDI</b>		R\$ 5.901.283,18		
<b>Total do BDI</b>		R\$ 11.475.320,79		
<b>Total Geral</b>		R\$ 7.376.603,97		

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

## ANEXO IX

### PROPOSTA DE PREÇOS PADRONIZADA

1. Cotamos para o objeto em licitação o valor total de **R\$** \_\_\_\_\_ (**\_\_\_\_\_**), que representa a totalização dos valores da planilha de orçamento, já estão contemplados os valores correspondentes a serviços, (materiais e mão de obra), todos os impostos, taxas, encargos com salários e encargos sociais, fiscais, comerciais, bem como quaisquer despesas referentes à **administração da obra**, inclusive aqueles de natureza legal referente a aspectos de medicina e segurança da obra e EPI's, de sorte a levar a bom termo a execução do objeto do contrato.
2. Declaramos estar em dia com todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, tributárias e fiscais para fins de atendimento à legislação vigente, e que não há fatos impeditivos de nossa participação nesta Concorrência.
3. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a **120 (cento e vinte) dias**, contados da data da abertura do envelope de proposta, estabelecido no preâmbulo do edital da **CONCORRÊNCIA Nº 003/2021**.
4. Estamos cientes e concordamos que: na seleção dos profissionais e dos materiais ofertados para a execução do contrato deveremos atender ao nível de qualificação e especificação exigida no instrumento convocatório, e seus anexos, de modo a se resguardar a qualidade do atendimento ao SESI, Departamento Regional do Maranhão.
5. O prazo de execução dos serviços será de até **12 (doze) meses** contados da data de assinatura do contrato.

São Luís, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Representante da Empresa)

Dados do representante da empresa/profissional que assinará o termo de contrato, conforme consta no contrato social.

Nome: \_\_\_\_\_

Nacionalidade: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_ Identidade: \_\_\_\_\_

Órgão: \_\_\_\_\_ Emissão: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Dados bancários da empresa licitante.

Banco: \_\_\_\_\_ Agência: \_\_\_\_\_ Conta: \_\_\_\_\_

**Obs.: Emitir em papel timbrado que identifique o licitante, com CNPJ.  
Os Anexos III, IV, V, VI, VII e VIII são partes integrantes desta Proposta.**

171

**ANEXO X**

**TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO**

<b>REFERÊNCIA:</b> CONCORRÊNCIA Nº: _____	INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS
<b>RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:</b>	

<b>NOME</b>	<b>FORMAÇÃO/ Nº REGISTRO CREA/CAU</b>	<b>FUNÇÃO/ ESPECIALIZAÇÃO</b>	<b>TEMPO DE EXPERIÊNCIA</b>

Conforme consta dos termos deste Edital, comprometemo-nos a exercer atividades nos serviços objeto desta licitação.

**Cientes:**

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
Nome:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
Nome:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
Nome:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
Nome:  
Cargo:

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

## ANEXO XI

### ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Atesto, para fins de habilitação ao processo licitatório nº \_\_\_\_\_, que a empresa \_\_\_\_\_, inscrita sob o CNPJ nº \_\_\_\_\_ e representada por \_\_\_\_\_, participou da visita técnica em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, no lugares onde serão realizados os serviços constantes desta licitação.

A empresa supracitada declara que seu representante vistoriou os locais dos serviços e tem pleno conhecimento de todas as dificuldades porventura existentes para o cumprimento das obrigações do objeto do certame.

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

#### Assinatura do Representante da Unidade:

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome:

Cargo:

**Observação:** Este documento deverá ser inserido no **Envelope de Habilitação**, preenchido e assinado. **Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

**ANEXO XII**

**DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA**

Razão Social:	Resp. legal da empresa:
CNPJ.:	Cargo/Função:
E-mail:	Endereço:
Fone:	

Declaro que esta empresa renuncia à Visita Técnica aos locais e as instalações para prestação dos serviços constantes do objeto do Edital nº \_\_\_\_\_, e que nosso quadro técnico tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletou todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial ao presente processo licitatório, em nome da empresa que represento.

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Assina o REPRESENTANTE LEGAL ou PROCURADOR desta empresa:**

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome:

Cargo:

**Observação:** Este documento deverá ser inserido no **Envelope de Habilitação**, preenchido e assinado. **Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

## ANEXO XIII

### CARTA DE CREDENCIAMENTO

#### EDITAL Nº 003/2021 - CONCORRÊNCIA

Por esta, fica credenciado (a) o (a) Senhor (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da carteira de identidade nº. \_\_\_\_\_, expedida pela \_\_\_\_\_, para representar a empresa / profissional \_\_\_\_\_, inscrita (o) no CNPJ/CPF Nº. \_\_\_\_\_, nos autos referentes à licitação em epígrafe, podendo para tanto prestar esclarecimentos, formular questionamentos, assinar atas e declarações, visar documentos, receber notificações, interpor recurso, manifestar-se quanto à desistência deste e participar todos os demais atos inerentes ao torneio.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
(Administrador da Empresa / Profissional)

Nome:

C.I.:

CPF:

Cargo:

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

175

## ANEXO XIV

### DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA - ME OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP

#### EDITAL Nº 003/2021 – CONCORRÊNCIA

Ao  
Serviço Social da Indústria - SESI  
Departamento Regional do Maranhão

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal Senhor \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, declara sob as penas da Lei, e para os fins do disposto no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, que:

I. Se enquadra como ( ) MICROEMPRESA - ME ou ( ) EMPRESA PEQUENO PORTE - EPP

II. A receita bruta anual da empresa não ultrapassa o disposto nos incisos I e do II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006;

III. Não tem nenhum dos impedimentos do §4º do art 3º da mesma lei, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

São Luís, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo  
(Representante Legal)

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

176



## ANEXO XV

### DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADOS MENORES E DE CONHECIMENTO DOS TERMOS DO EDITAL

Ao  
Serviço Social da Indústria - Sesi  
Departamento Regional do Maranhão

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal Senhor \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, declara sob as penas da Lei, e para os fins de licitação, **CONCORRÊNCIA Nº 003/2021**.

- IV. Que não há em seu quadro, empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- V. Que recebeu todos os documentos inerentes a presente competição e tomou conhecimento integral de teor do edital de licitação e seus anexos, sujeitando-se às disposições nele contidas.

São Luís, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo  
(Representante Legal)

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

## ANEXO XVI

### MINUTA DE CONTRATO

Cont. .... /2021

#### CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DECORRENTE DE LICITAÇÃO - CONCORRÊNCIA Nº. 003/2021 QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - SESI E A EMPRESA .....

**CONTRATANTE: SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - SESI**, Departamento Regional do Maranhão, entidade de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº. 03.770.020/0001-30, localizada à Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Edifício Casa da Indústria Albano Franco, 2º andar, Bequimão, São Luís/MA, neste ato, representada pelo seu Superintendente Regional, o Sr. Diogo Diniz Lima.

**CONTRATADA: EMPRESA .....**, pessoa jurídica de direito privado, regida pelas disposições contidas no contrato social inscrita no CNPJ sob nº. ...., estabelecida na ....., neste ato, representada pelo seu sócio/administrador, ....., brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº. .... e CPF nº. ....

As partes acima especificadas, vem, através deste, firmar contrato de Prestação de Serviços, conforme Processo Administrativo nº **899320**, Regulamento de Licitações e Contratos do SESI, **EDITAL Nº 003/2021 - CONCORRÊNCIA** e nos termos que segue:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia e construção civil, para a execução da **Construção da Unidade de Qualidade de Vida SESI no município de Rosário - MA**, de acordo com as especificações constantes no Edital e seus anexos: projeto básico/especificações técnicas, planilha orçamentária, etc. e demais condições presentes no Edital CONCORRÊNCIA nº 003/2021.

**Parágrafo Primeiro** - A contratação dos serviços estipulados neste Contrato, no Edital nº. 003/2021 - CONCORRÊNCIA, anexos e na Proposta de Preços da CONTRATADA fazem parte integrante e complementar deste instrumento independentemente de transcrição.

**Parágrafo Segundo** - Os serviços serão realizados com rigorosa observância dos projetos e respectivos detalhes, bem como estrita observância às prescrições legais.

#### CLÁUSULA SEGUNDA - DA DESIGNAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

**Parágrafo Primeiro** - O responsável pelo acompanhamento e fiscalização deste Contrato será designado através de portaria específica para este fim.

**Parágrafo Segundo** - A Contratante exercerá a fiscalização do presente Contrato, através do acompanhamento e medições, o qual relacionará em registro próprio todas as ocorrências pertinentes à execução do Contrato, determinando à Contratada o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos, observados e estipulando as condições e prazos para que sejam sanados.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PREÇOS**

O preço referente à prestação de serviços deste Contrato é de **XXXXXXXXXXXXXX**

**Parágrafo Primeiro** - Nos valores fixados no "caput" desta cláusula, estão incluídos todos os ônus e custos de materiais, encargos trabalhistas e sociais com mão-de-obra e equipamentos necessários à perfeita conclusão dos serviços, não cabendo ao CONTRATANTE qualquer responsabilidade pelo recolhimento dos mesmos.

**Parágrafo Segundo** - A Contratada autoriza a Contratante, a efetuar, o pagamento remanescente em juízo, para garantir o FGTS, débitos trabalhistas e previdenciários diante do descumprimento das obrigações da empresa contratada para com seus empregados.

### **CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO**

O valor contratado poderá ser reajustado anualmente e será contado a partir da data limite para a apresentação da proposta ou do orçamento a que essa se referir, por força do que está previsto na Lei nº. 10.192/2001. Após esse período, os mesmos poderão ser reajustados para mais ou para menos, de acordo com a variação do INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) disponibilizado pela Fundação Getúlio Vargas.

### **CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA**

- I. Executar regularmente os serviços que se fizerem necessários para o perfeito desempenho do objeto desta contratação, em quantidade suficiente e de qualidade igual ou superior, podendo ser rejeitado pelo fiscal do contrato, quando não atender satisfatoriamente;
- II. Empregar somente materiais de qualidade, conforme normas e condições pertinentes e estabelecidas em Edital e declarações expressas da proposta;
- III. Manter engenheiro ou arquiteto, devidamente habilitado na forma da Lei, participando da execução dos serviços e obras objeto deste CONTRATO;
- IV. Manter preposto, aceito pela CONTRATANTE, no local da obra, ou serviço, para representa-lo, durante a execução do contrato;
- V. Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução do objeto licitado, tais como:
  - a) Salários;
  - b) Seguros de acidentes;
  - c) Taxas, impostos e contribuições;
  - d) Indenizações;
  - e) Vales-refeição;
  - f) Vales-transporte etc.; e

179

- g) Outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo.
- VI. Manter seus empregados sujeitos às regras gerais do CONTRATANTE, porém sem qualquer vínculo empregatício;
- VII. Manter, ainda, seus empregados para efeito de identificação, uniformizado e portando crachá, devendo substituir, imediatamente, qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às regras gerais do CONTRATANTE;
- VIII. Todos os empregados devidamente contratados pela CONTRATADA para realizar os serviços para o CONTRATANTE, deverão usar EPI's – Equipamento de Proteção Individual específicos para as atividades a serem realizadas;
- IX. Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências do CONTRATANTE;
- X. Responder pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de dolo ou culpa, própria, ou de quem em seu nome agir, não reduzindo ou excluindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo CONTRATANTE;
- XI. Apresentar, mensalmente os comprovantes de pagamento dos salários dos empregados da CONTRATADA que estiverem executando os serviços ora contratado, bem como o comprovante do recolhimento dos encargos sociais;
- XII. Substituir no prazo de 02 (dois) dias úteis, os materiais que forem considerados inadequados pela Administração do CONTRATANTE;
- XIII. Comunicar à autoridade competente qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- XIV. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de rejeições de materiais, indicadas pelo CONTRATANTE, e pelos atrasos acarretados pelas rejeições;
- XV. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o Contratante;
- XVI. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no decorrer da execução do objeto, ou em conexão com ele, ainda que acontecido em ambiente físico do CONTRATANTE;
- XVII. É expressamente proibida a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização do CONTRATANTE;
- XVIII. Remover o entulho e todos os materiais que sobraem, promovendo a limpeza do local da execução dos serviços e seu entorno, durante todo o período dos trabalhos e, especialmente, ao seu final;

- XIX. Após a assinatura do contrato, a empresa vencedora deverá comparecer para a retirada da Autorização de Serviço e apresentação, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, os seguintes documentos:
- a) **ART** do CREA da execução da obra em questão;
  - b) **CEI** - Matrícula da obra no INSS (cópia autenticada) inscrita sob o CNPJ da empresa CONTRATADA. Devendo ser apresentada ao término da obra, a certidão de baixa da CEI junto à Receita Federal.
- XX. Na primeira medição dos serviços, a empresa vencedora deverá apresentar os seguintes documentos:
- a) **PPRA** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (cópia);
  - b) **PCMSO** – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (cópia);
  - c) **ASOS** – Atestados de Saúde Ocupacional dos funcionários que executarão serviços nas Unidades do SESI/DR-MA (cópia);
  - d) **PCMAT**– Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (quando tiver mais de 20 trabalhadores) (cópia);
  - e) **PGRCC** – Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- XXI. Apresentar Certidão de Quitação no CREA ou CAU a que está vinculada a empresa licitante e o Profissional Técnico Responsável, em conformidade com o disposto na **Lei 5.194/66** e Resolução nº. 218-73;
- XXVI. Será exigido da empresa **vencedora**, caso a sede seja em outro estado e do técnico ter registro profissional em outro estado e, conseqüentemente, ser inscrita(o) no CREA de origem, deverá apresentar, obrigatoriamente, visto junto ao CREA – MA, por força do disposto na Lei nº 5.194, de 24/12/1966, em consonância com a Resolução nº 413, de junho de 1997, do CONFEA.
- XXVII. Comprovação de Comunicação Prévia de Início de Obra – DRT(NR-18)
- a) A CONTRATADA deverá, ainda, na forma da lei, fazer e apresentar, no mesmo prazo estipulado no item anterior, seguro coletivo contra acidentes de trabalho, com validade para todo o período de execução do serviço, correndo à sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice, sem prejuízo do seguro obrigatório contra acidentes de trabalho previsto no art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal.
- XXVII. A partir da data da convocação a empresa terá 03 (três) dias úteis para retirada da Autorização de Serviço.
- XXVIII. A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão de obra (inclusive os encargos sociais e trabalhistas), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários. Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários ou nos BDI's convencional e diferenciado.

- XXIX. Também serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os tributos, emolumentos, alvarás, habite-se e encargos necessários à execução dos serviços. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos nesse documento.
- XXX. Considera-se sempre que a CONTRATADA dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais, operacionais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, os quais deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.
- XXXI. As composições de custos unitários elaboradas pela CONTRATANTE são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas próprias composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão dos serviços de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do contrato em função das composições apresentadas pela CONTRATANTE.
- XXXII. Os serviços serão medidos e pagos de acordo com itens específicos constantes da planilha orçamentária integrante do Projeto Básico, seguindo criteriosamente as unidades de medida estabelecidas. Perdas, sobras, quebras de unidades, ineficiência de mão de obra e outros, deverão ser considerados na composição de custos unitários da licitante, não sendo, em hipótese alguma, considerados na medição.
- XXXIII. Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer, rigorosamente:
- Às normas e especificações constantes deste caderno;
  - Às normas da ABNT;
  - Às disposições legais da União;
  - Aos regulamentos das empresas concessionárias;
  - Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
  - Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
  - Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
  - Às práticas do caderno de encargos SEAP – Projetos, execução e manutenção, consoante o que dispõe a Portaria nº 2.296, de 23 de julho de 1997;
  - O caderno de especificações técnicas da base de preços SINAPI.

XXXIV. Quaisquer dos itens mencionados no presente caderno e não incluídos nos desenhos de execução dos projetos, ou vice-versa, terão a mesma significação como se figurassem em ambos, sendo a sua execução de responsabilidade da CONTRATADA.

Os casos não abordados nesta especificação serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.

- No caso de divergência de informações entre os desenhos de execução dos projetos, a planilha orçamentária e as especificações, prevalecerá primeiramente o contido na planilha orçamentária, seguido dos desenhos, por último, as especificações, sempre consultando a FISCALIZAÇÃO.

- b) Em caso de divergência entre desenho de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO. Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.
- c) Os equipamentos que a CONTRATADA levar para o canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial e serem de primeiro uso.
- d) A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto. As marcas e produtos referenciados nas plantas, especificações e listas de material admitem o equivalente, se devidamente comprovado seu desempenho por meio de testes e ensaios previstos por normas da ABNT, desde que previamente aceitos pela FISCALIZAÇÃO.
- e) A equivalência indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia. A equivalência será avaliada pela FISCALIZAÇÃO, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pela CONTRATADA, juntamente com laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios autorizados pelo INMETRO, com ônus para a CONTRATADA.
- f) Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.
- g) A FISCALIZAÇÃO não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores de materiais e insumos e/ou de serviços sub-empregados.
- h) Os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar para estas áreas os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes.]
- i) A CONTRATADA deverá efetuar todos os procedimentos técnicos e administrativos para a realização da ligação provisória de energia elétrica, água e esgoto a ser utilizada no período da obra.
- j) A CONTRATADA deverá considerar todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.
- k) No caso em que a CONTRATADA venha a, como resultado das suas operações, danificar áreas não incluídas no setor de seu trabalho ou, mesmo, prejudicar o funcionamento ou operação dos demais blocos da Unidade, ela deverá recuperá-las

deixando-as conforme seu estado original, e prioridade determinada pela FISCALIZAÇÃO.

- l) A CONTRATADA cuidará para que o estoque e transporte de todo o material, equipamentos e entulho sejam feitos sem causar danos ou interrupções nas áreas comuns dos blocos. A movimentação e o estoque deverão ser previamente avaliados a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis.
- m) Atenção especial deverá ser dada ao estoque de material, equipamento ou entulho sobre as lajes da edificação, de forma que seja respeitada a sobrecarga prevista no cálculo estrutural.
- n) A CONTRATADA cuidará para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos demais usuários da Unidade, aos serviços públicos, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, interno ou externo ao prédio.
- o) A CONTRATADA será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, telefone, fibra ótica, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, nas áreas da CONTRATANTE e adjacentes, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as conforme seu estado original.
- p) Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública serão removidos imediatamente pela CONTRATADA, às suas expensas.
- q) A remoção de todo entulho gerado nos serviços para fora do canteiro e para local permitido será feita pela CONTRATADA.
- r) Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação dos demais serviços em execução até sua definitiva aceitação.
- s) Não acarretarão quaisquer acréscimos aos preços propostos as exigências da FISCALIZAÇÃO relativas à instalação, colocação, emprego ou utilização de equipamentos de proteção individual, coletiva e ambiental e outros que julgar necessários, visto que já deverão estar previstos em seus preços unitários.
- t) As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas, por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.
- u) Não será admitida a utilização do canteiro e dos locais de execução dos serviços como dormitório pelos funcionários da CONTRATADA e suas subcontratadas.
- v) Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira



responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte da CONTRATANTE.

- w) Cumpre à CONTRATADA providenciar o pessoal habilitado necessário para a execução dos serviços até o cumprimento integral do Contrato. Os representantes da FISCALIZAÇÃO dos serviços darão suas instruções diretamente ao preposto da CONTRATADA.
- x) A equipe técnica da CONTRATADA responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.
- y) A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.
- z) Os representantes da FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão acesso aos locais dos serviços, ao canteiro e a todas as áreas onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados, desde que estejam devidamente equipadas com os EPI's necessários.

A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

- Assim estiver previsto e determinado no Contrato;
  - For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos de Contrato e de acordo com o projeto;
  - Houver influências atmosféricas sobre a qualidade ou a segurança dos trabalhos na forma prevista no Contrato;
  - Houver alguma falta cometida pela CONTRATADA, desde que esta, a juízo da FISCALIZAÇÃO, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes; e
  - A FISCALIZAÇÃO assim o determinar ou autorizar por escrito, no Diário de Obra.
- a) A CONTRATADA deverá providenciar Diário de Obra como disposto nas condições do Edital e de acordo com padrão fornecido pela CONTRATANTE. O diário deve ser iniciado a partir da Ordem de Serviço.
  - b) É da competência da CONTRATADA registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a FISCALIZAÇÃO, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro.
  - c) O pagamento das medições dos serviços realizados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO somente ocorrerá mediante a apresentação, pela CONTRATADA, do Diário de Obras devidamente preenchido até a data final do período da medição.
  - d) A CONTRATADA cuidará para que todas as partes do canteiro e dos locais dos serviços permaneçam sempre limpos e organizados, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.
  - e) É obrigatório que a CONTRATADA promova e cumpra a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Tem-se, ainda, que observar, prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 e demais

185

dispositivos da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

- f) As instalações deverão apresentar sempre bom aspecto, não sendo admitidas construções desalinhadas, desleixo, barracões que não inspirem segurança e que sejam desconfortáveis à vista e ao uso.
- g) Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pela CONTRATADA aos usuários das instalações no canteiro serão, no mínimo, os determinados pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho.
- h) Para os serviços objetos destas especificações e projetos, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar equipamento mecânico e o ferramental necessários, usar mão de obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório aos serviços, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão no prazo fixado.
- i) A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fornecedores, técnicos, subempreiteiros, entre outros.
- j) Não será permitido que o pessoal da CONTRATADA permaneça no canteiro fora dos horários de trabalho definidos, exceto no caso dos postos de guardião de obra e de vigilante.
- k) Não poderão ser realizados nos locais dos serviços processos industriais que empreguem produtos ou produzam e/ou desprendam resíduos corrosivos ou tóxicos sólidos, líquidos, pulverulentos ou gasosos, nem que sejam origem de ruídos que causem incômodo aos usuários da Unidade ou da vizinhança.
- l) São inaceitáveis nos locais dos serviços a decapagem ou limpeza química de metais ou qualquer processo de eletrodeposição química.
- m) Processos industriais ruidosos, a exclusivo critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser empregados, desde que o local onde se desenvolvam sejam providos de tratamento acústico para que os níveis de ruído externo junto ao elemento divisor sejam inferiores aos determinados pelo Ministério do Trabalho na Norma Regulamentadora NR-15: Atividades e operações insalubres, principalmente Anexo n.º 1 - Limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente e Anexo n.º 2 - Limites de tolerância para ruídos de impacto e à Resolução CONAMA n.º 1, de 8 de março de 1990, referentes aos níveis excessivos de ruído sujeitos ao Controle da Poluição de Meio Ambiente. Assim, não serão permitidos ruídos prejudiciais à saúde e ao sossego público com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela norma NBR 10.152 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando o conforto da comunidade, e especificamente, ao caso de construção ou de reforma de edificações, onde o nível de som não poderá ultrapassar os níveis estabelecidos pela NBR 10.152 - Níveis de ruído para conforto acústico, ambos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. O CONTRATADO também deverá obedecer, no que couber, à legislação

federal, estadual e municipal referente ao controle de ruído do local da obra, como as leis do “silêncio”.

- n) A CONTRATADA deverá efetuar rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados nos serviços. Deverá também verificar e ensaiar os elementos do serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.
- o) Até o recebimento definitivo dos serviços, e durante todo o período de garantia, de 5 (cinco) anos, conforme determina o art. 618 da Lei 10.406/2002, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na execução, assim como eventuais vícios e defeitos, independentemente de terem sido consignadas na vistoria final, bem como as decorrentes de serviços mal executados, independentemente de sua responsabilidade civil, além de atender todos os dispositivos do Código de Defesa do Consumidor. Se, durante esse período, forem constatadas falhas na solidez e qualidade dos serviços prestados, o CONTRATANTE notificará a CONTRATADA para corrigir as deficiências construtivas e, caso os reparos não sejam feitos, ajuizará a devida ação judicial.
- p) Em caso de necessidade de revalidação e/ou regularização da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade da CONTRATADA.
- q) Qualquer serviço de consultoria e/ou detalhamento complementar será executado pela CONTRATADA, com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO ou de empresa de projetos e/ou consultoria indicada pela FISCALIZAÇÃO. Poderá ser analisada a possibilidade de auxílio no desenvolvimento de algum detalhamento por parte da CONTRATANTE, o que em momento nenhum poderá justificar qualquer atraso no cronograma dos serviços, independentemente do prazo de execução do detalhamento por parte da CONTRATANTE.
- r) O regime de execução em empreitada por preço unitário, ao qual será submetido o contrato resultante deste projeto, implica no pagamento somente de serviços efetivamente executados, sendo obrigatória a apresentação de memória de cálculo de todos os quantitativos constantes em cada item das medições, devendo haver descrição clara e detalhada do Bloco, ambiente e local em que cada item material do orçamento for aplicado. A elaboração da memória de cálculo dos quantitativos será de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser medida e verificada in loco pela FISCALIZAÇÃO, oportunidade em que serão indicadas as alterações dos quantitativos que apresentem divergências, sendo vedada a aceitação de serviços que não tenham cumprido todas as etapas executivas, tais como, arremates e acabamentos, ou que padeçam de vícios executivos.
- s) Nos casos de repactuação econômico-financeira do contrato, em que houver aditamento através da inclusão de serviços novos, seus preços deverão ser extraídos, preferencialmente, da base de preços SINAPI/CAIXA, com preço referente à data-base da elaboração do orçamento proposto pelo SESI, aplicando-se a esse preço os fatores de reajuste pertinentes à data da repactuação, assim como o desconto global concedido pela CONTRATADA, quando da apresentação de sua proposta.

- t) Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA deverá executar todos os retoques e arremates necessários apontados pela FISCALIZAÇÃO.

**CLÁUSULA SEXTA** – Quando do **descumprimento das Obrigações** pela **CONTRATADA** para com seus empregados, a **CONTRATADA** autoriza a **CONTRATANTE** a:

- I- Realizar depósito em conta específica, nos termos disciplinados na norma em seu Anexo VII, dos valores relativos a férias, 13<sup>o</sup> salários e verbas rescisórias dos empregados da CONTRATADA;
- II- Descontar nas faturas os valores dos salários e demais encargos devidos aos trabalhadores e efetuar-los diretamente diante de descumprimento desta obrigação por parte da CONTRATADA;
- III- Reter a Garantia em caso de Rescisão Contratual para pagamento das verbas trabalhistas e;
- IV- Que a CONTRATANTE efetue, senão precedentes as medidas antes apontadas, o pagamento em juízo do FGTS, débitos trabalhistas e previdenciários diante de descumprimento da empresa contratada.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- I- Acompanhar e fiscalizar a execução deste contrato, comunicando possíveis irregularidades ao setor competente;
- II- Fiscalizar a qualidade dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados;
- III- Proporcionar todas as facilidades, para que a Contratada possa desempenhar seus trabalhos, dentro das normas do Contrato;
- IV- Disponibilizar o local que será executada a obra, permitindo o livre acesso dos empregados da CONTRATADA, devidamente identificados e uniformizados, viabilizando a execução dos serviços;
- V- Efetuar os pagamentos de acordo com a cláusula décima primeira deste contrato.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO**

- I- A fiscalização de todas as fases dos serviços será feita pelo CONTRATANTE;
- II- Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de **DIÁRIO DE OBRA** permanentemente disponível para lançamentos das anotações de todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato no local da obra, sendo que, sua manutenção, aquisição e guarda são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a qual deverá entregar, diariamente cópia do Diário de Obra ao Engenheiro Fiscal do Contratante;
- III- As observações, dúvidas e questionamentos técnicos que porventura surgirem sobre o trabalho da CONTRATADA deverão ser anotados e assinados pela Fiscalização no Diário

de Obra e, aquela se obriga a dar ciência dessas anotações no Livro Próprio, através de assinatura de seu engenheiro responsável pela execução do contrato;

IV- Além das anotações obrigatórias sobre os serviços em andamento e os programados, a CONTRATADA deverá recorrer ao Diário de Obra, sempre que surgirem quaisquer improvisações, alterações técnicas, ou serviços imprevistos decorrentes de acidentes, ou condições especiais. Neste caso, também é imprescindível a assinatura de ambas as partes no livro, como formalidade de sua concordância ou discordância técnica com o fato relatado;

V – São obrigatoriamente registrados no “Diário de Obra”:

a) Pela Contratada:

- 1- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- 2- As falhas nos serviços de terceiros, não sujeitas à sua ingerência;
- 3- As consultas à fiscalização;
- 4- As datas de conclusão de etapas caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- 5- Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- 6- A eventual escassez de material que resulte em dificuldades para obra ou serviços;
- 7- Outros fatos que, ao juízo da CONTRATADA, devem ser objeto de registro.

b) Pela Fiscalização:

- 1-Atestado de veracidade dos registros previstos nos itens 1 e 2 da letra “a”;
- 2-Juízo formado sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista as especificações, prazo e cronograma;
- 3-Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da contratada no Diário de Ocorrências;
- 4-Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA, com correspondência simultânea para a autoridade superior;
- 5-Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou desempenho da CONTRATADA;
- 6-Determinação de providência para o cumprimento das especificações;
- 7-outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho de fiscalização.

## **CLÁSULA NONA – DA EXECUÇÃO**

- I- A autorização de Serviços será assinada no local da obra, em reunião a ser realizada com a contratada e/ou seus prepostos, com o Gerente da Unidade, e com o fiscal do contrato e/ou seus supervisores;
- II- Para o acompanhamento da execução do Contrato, o recebimento de seu objeto e a fiscalização será confiado ao setor competente;

- III- Os serviços que não estão mencionados na planilha serão autorizados somente se forem imprescindíveis do ponto de vista técnico de engenharia;
- IV- A empresa somente poderá executar os serviços mediante autorização prévia do CONTRATANTE;
- V- Trocas ou compensações de serviços só poderão ser executadas mediante prévia e formal autorização pelos técnicos do setor competente. Caso a CONTRATADA efetue trocas sem a devidas autorização assumirá para si as penalidades impostas pela fiscalização da CONTRATANTE;
- VI- No início da obra, deverá ser apresentado o Diário da Obra com Termo de Abertura;
- VII-As vistas técnicas deverão ser realizados no mínimo 01 (uma) vez a cada 07 (sete) dias;
- VIII-A cópia do Diário de Obra, que comprove o acompanhamento previsto no item VI fará parte integrante da Prestação de Contas, sob pena de não proceder ao pagamento de parcela, caso este não apresente-se em harmonia com o curso da obra.

**Parágrafo Primeiro** – Poderá a CONTRATANTE, a seu critério, exigir a demolição para construção de qualquer parte da obra, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, caso esta tenha sido executada com imperícia técnica comprovada, ou em desacordo com o Projeto, Normas e Especificações, e ainda, em desacordo com as determinações da fiscalização.

**Parágrafo Segundo** – Qualquer alteração, modificação, acréscimos ou reduções que impliquem alteração do projeto da obra, deverão ser criteriosamente justificados e autorizados, sempre por escrito pela CONTRATANTE.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DA VIGÊNCIA CONTRATUAL E DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

**Parágrafo Primeiro** - Fica estabelecido que o **prazo máximo de execução dos serviços** será de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de assinatura da Autorização de Serviços (AS). Podendo ser prorrogado mediante comum acordo entre as partes.

**Parágrafo Segundo** - O período de **vigência do contrato** da obra será de **15 (quinze) meses**, contados da data de assinatura do contrato.

**Parágrafo Terceiro** - Os prazos a que se referem os parágrafo anteriores, poderão ser alterados através de termos aditivos, solicitados com antecedência à finalização dos mesmos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO PAGAMENTO**

**Parágrafo Primeiro** - O pagamento será realizado mensalmente, de acordo com as medição em consonância com o cronograma físico-financeiro, mediante apresentação das planilhas de medições das etapas e/ou serviços concluídos com suas devidas memórias de cálculo (conforme definido no Projeto Básico) e RDO (Relatório Diário de Obra), os quais deverão ser atestados pela FISCALIZAÇÃO e/ou prepostos. Em seguida serão apresentadas as Notas Fiscais correspondentes, devidamente atestadas pela unidade fiscalizadora da CONTRATANTE, em conformidade com as seguintes disposições:

- a) Para aceitação da nota fiscal/fatura a CONTRATADA deverá apresentar junto com a nota fiscal/fatura: regularidade do FGTS; CND do INSS; Certidão Negativa de Débitos relativos a tributos Federais e a dívida ativa da União. É obrigatória apresentação, junto às faturas, comprovantes do FGTS referentes aos trabalhadores envolvidos na obra.
- b) O pagamento deverá ser efetuado somente após a verificação e regularidade de todos os procedimentos acima descrito, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da data do Aceite da Nota Fiscal pelo Responsável.
- c) O pagamento das faturas ou notas fiscais, só será efetuado mediante a apresentação, pela CONTRATADA: do comprovante de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS; do comprovante de regularidade às Contribuições Previdenciárias e dos Tributos Federais.
- d) Constatando o CONTRATANTE qualquer divergência ou irregularidade na nota fiscal ou fatura do objeto do Contrato, esta será devolvida à CONTRATADA, em no máximo **02 (dois) dias úteis**, a contar da data da apresentação, para as devidas correções. Neste caso, o CONTRATANTE terá o prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data do aceite da Nota Fiscal pelo Responsável, para efetuar o pagamento.
- e) A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciário, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- f) Como critério objetivo de medição para administração local, determina-se que os pagamentos serão **proporcionais à execução financeira da obra**, evitando-se utilizar como critério de pagamento, para este item, valor mensal fixo.

**Parágrafo Segundo** - O Sesi/DR-MA poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela **licitante vencedora**, nos termos deste ato convocatório.

**Parágrafo Terceiro** - O **pagamento da última parcela** somente será efetuado após a conclusão definitiva dos serviços, mediante aprovação e a aceitação pela Fiscalização do Engenheiro indicado pela CONTRATANTE, com o **Termo de Recebimento Definitivo**. Deverão também ser apresentadas as versões originais dos seguintes documentos:

- a) Certidão Negativa de Débito do FGTS e do INSS (CND) da obra;
- b) Aprovação do Corpo de Bombeiros;
- c) Proceder com a baixa no CEI (Cadastro Específico do INSS) da obra;
- d) Habite-se expedido pela Prefeitura.

**Parágrafo Quarto** - Nenhum pagamento será efetuado à **licitante vencedora** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira, tributária, fiscal ou trabalhista, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensações.

**Parágrafo Quinto** - Caso o faturamento apresente alguma incorreção, o documento será devolvido à licitante e o prazo de pagamento será prorrogado pelo mesmo tempo em que durar a correção, sem quaisquer ônus adicionais para a Contratante.

**Parágrafo Sexto** - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a licitante não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, será calculada mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = encargos moratórios;

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

VP = valor da parcela a ser paga; e

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

$$I = (TX)/365; I = 0,06/365; I = 0,00016438.$$

TX = percentual da taxa anual igual a 6%.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA CAUÇÃO

**Parágrafo Primeiro** - Para execução da Obra, a administração prevê o pagamento da garantia contratual na modalidade **Caução em dinheiro**, correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do serviço à licitante vencedora, ora nomeada CONTRATADA, conforme previsto no **parágrafo único** do art. 27, cap. VII do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI – Serviço Social da Indústria. Para este certame, a administração estabelece as seguintes formas de retenção e devolução, à escolha da CONTRATADA:

- Retenção da Caução em 5%, quando da assinatura do contrato;
- Retenção da Caução em 5%, em cada medição a que a CONTRATADA se fizer direito e durante a execução da obra.

Caso a empresa vencedora tenha optado pela forma prevista no **item 16.1. "a" do Edital**, esta deverá complementar a caução a cada aditivo de aumento de valor, no percentual ora previsto.

Caso a empresa vencedora venha a optar pelo pagamento da caução, na forma do **item 16.1. "b" do Edital**, esta deverá apresentar **no ato da contratação**, documento formal com anuência da opção, assinado pelo representante legal da empresa.

**Parágrafo Segundo** - O valor retido da Caução ficará depositado em conta específica vinculada ao longo da obra, sendo devolvida à CONTRATADA após a entrega definitiva desta e não havendo qualquer pendência até a conclusão do contrato.

**Parágrafo Terceiro** - A Contratada, deverá caucionar o valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do serviço mediante depósito bancário, em nome do Órgão licitador (Serviço Social da Indústria - SESI DR-MA), via Banco do Brasil S.A. - Agência 3649-8, Conta Corrente 603.065-3.

**Parágrafo Quarto** - A Caução terá validade durante toda a execução contratual. O valor caucionado em dinheiro será devolvido à CONTRATADA **após 90 (noventa) dias** do recebimento definitivo dos serviços, devidamente corrigido pela caderneta de poupança.



## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

A rescisão poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

- a) Administrativamente, a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, nos casos enumerados no Regulamento de Licitações e Contratos do SESI e, subsidiariamente, naqueles listados nas normas gerais vigentes;
- b) O contrato poderá ser denunciado, por acordo entre as partes, mediante notificação expressa, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias da data desejada para o encerramento;
- c) Judicialmente, nos termos da legislação;
- d) O não cumprimento por uma das partes, de quaisquer das condições previstas no presente instrumento, no edital e seus anexos, dará a outra o direito de rescindi-lo, ficando a parte faltosa responsável pelas obrigações que advirem relativas aos serviços prestados ou não.
- e) Caso a CONTRATADA tenha feito a opção para pagamento da caução conforme item **16.1. "b"** do Edital, havendo rescisão antecipada, esta ficará obrigada ao pagamento do valor correspondente à diferença do montante total da garantia contratual.

**Parágrafo Primeiro** - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

**Parágrafo Segundo** - As responsabilidades imputadas à CONTRATADA, por prejuízos decorrentes de ações delitivas perpetradas contra o CONTRATANTE, não cessam com a rescisão do contrato.

**Parágrafo Terceiro** - A rescisão acarretará a retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS CONDIÇÕES GERAIS

A CONTRATADA se obriga a manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação exigida na licitação, assumindo, ainda, a obrigação de apresentar, no término do prazo de validade de cada documento, os seguintes comprovantes devidamente atualizados:

- a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA, compreendendo a **Certidão de Quitação de Tributos e a Certidão Quanto a Dívida Ativa**, ou outras equivalentes, na forma da lei, expedidas, em cada esfera de governo, pelo órgão competente;
- b) Prova de regularidade perante o INSS - Instituto Nacional de Seguro Social, mediante apresentação da CND - Certidão Negativa de Débito;
- c) Prova de regularidade perante o FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, mediante apresentação do CRF - Certificado de Regularidade de Fundo de Garantia, fornecido pela Caixa Econômica Federal;

**Parágrafo Primeiro** - Os documentos exigidos neste contrato deverão ser apresentados no original, em cópia autenticada por cartório ou por publicação em órgão da imprensa oficial. A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, por EMPREGADO do CONTRATANTE devidamente identificado.

**Parágrafo Segundo** - Se a CONTRATADA estiver desobrigada da apresentação de quaisquer documentos solicitados nesta cláusula deverá comprovar esta condição por meio de certificado expedido por órgão competente ou legislação em vigor, na forma exigida no parágrafo primeiro.

**Parágrafo Terceiro** - A CONTRATADA estará dispensada de apresentar os documentos de que trata esta cláusula, caso seja possível, ao CONTRATANTE, verificar a regularidade da situação da CONTRATADA por meio de consulta *on-line*.

**Parágrafo Quarto** - O CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir administrativamente o contrato quando, por ocasião do pagamento, a CONTRATADA não comprovar sua regularidade de situação, na forma descrita nesta Cláusula. A rescisão se dará mediante comunicação formal à CONTRATADA com aviso prévio de até 30 dias.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - SUBCONTRATAÇÃO**

A contratada não poderá subempreitar as obras e serviços contratados no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, nas hipóteses em que o percentual máximo a ser contratado não exceder a 30% do total licitado, mantida, porém, a sua responsabilidade direta perante o SESI/DR-MA.

**Parágrafo Primeiro** - Não haverá nenhum vínculo contratual, legal ou trabalhista entre o SESI/DR-MA e os subcontratados ou empregados da CONTRATADA, inexistindo, por conseguinte responsabilidade solidária ou subsidiária do SESI/DR-MA, quanto a nenhuma obrigação da CONTRATADA perante seus subcontratados e empregados.

**Parágrafo Segundo** - Todas as obrigações fiscais, legais, trabalhistas e previdenciárias decorrentes de reclamação, demandam ou exigência administrativa ou judicial que vierem a ser efetivadas contra o SESI/DR-MA pelas subcontratadas, ou relativamente a estas, pelos empregados da CONTRATADA ou por terceiros a ela relacionados, a qualquer título, envolvidos na execução do Contrato serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA e deverão ser integralmente por esta assumida, a partir da data de assinatura do Contrato.

**Parágrafo Terceiro** - Os serviços a cargo de subempreiteiras serão articulados entre si de modo a proporcionar o andamento mais harmonioso da obra em seu conjunto. Os possíveis serviços subcontratados deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO RECEBIMENTO DA OBRA**

O recebimento dos serviços será feito pela CONTRATANTE, ao término das obras, após verificação da sua perfeita execução, em duas etapas:

**Parágrafo Primeiro** - Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado "**Termo de Recebimento Provisório**", na entrega dos serviços, o qual será assinado pelos representantes da contratante e da contratada; assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

**Parágrafo Segundo** - Definitivamente, mediante termo circunstanciado **“Termo de Recebimento Definitivo”** assinado pelas partes, em até 60 (sessenta) dias de observação para que se comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o **item 13.3.** do Edital;

**Parágrafo Terceiro** - A expedição dos Termos supra, não exige a CONTRATADA das demais sanções legais cabíveis, inclusive as previstas no Art. 18 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor);

**Parágrafo Quarto** - A obra será rejeitada quando em desacordo com o estabelecido neste edital de **Concorrência**, e seus anexos, sendo emitido um **Termo de Recusa** o qual será assinado pelos representantes da contratante e da contratada;

**Parágrafo Quinto** - O recebimento dos serviços não exclui a responsabilidade da contratada pela perfeita conformidade técnica do serviço prestado, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas quando da análise do mesmo;

**Parágrafo Sexto** - A expedição do **Termo de Recebimento Definitivo** da obra será condicionado à apresentação da certidão de baixa do **CEI** (Cadastro Específico do INSS) e da **CND** junto à Receita Federal, além do **Habite-se** expedido pela Prefeitura.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO**

A responsabilidade pelo serviço, até o efetivo recebimento pelo CONTRATANTE, é única e exclusivamente da CONTRATADA.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

Será de responsabilidade da CONTRATADA o ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por dolo ou culpa de qualquer de seus empregados e/ou prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força da lei, relacionadas com o cumprimento do presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS ALTERAÇÕES SOCIAIS**

A CONTRATADA se obriga a informar ao CONTRATANTE, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA - DOS CASOS DE ASSOCIAÇÃO**

Na hipótese de fusão, cisão, incorporação ou associação da CONTRATADA com outrem, o CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir o contrato, ou continuar sua execução com a empresa resultante da alteração social.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS OPERAÇÕES FINANCEIRAS**

É vedado à CONTRATADA caucionar ou utilizar o presente contrato para qualquer operação financeira.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA DIVULGAÇÃO DO CONTRATO**

A CONTRATADA não poderá utilizar o nome do CONTRATANTE, ou sua qualidade de contratada, em quaisquer atividades de divulgação empresarial, como, por exemplo, em cartões de visitas, anúncios diversos, impressos etc., salvo mediante autorização, sob pena de imediata rescisão do presente Contrato, independentemente de aviso ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DOS DIREITOS ASSEGURADOS**

A não utilização, pelas partes, de qualquer dos direitos assegurados neste contrato, ou na lei em geral, não implica em novação, não devendo ser interpretada como desistência de ações futuras. Todos os meios postos à disposição neste contrato são cumulativos e não alternativos, inclusive com relação a dispositivos legais.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR**

São assegurados ao CONTRATANTE todos os direitos e faculdades previstos na Lei nº. 8.078, de 11.09.90 (Código de Defesa do Consumidor).

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL**

A CONTRATANTE responderá, civilmente, durante 05 anos, após o recebimento definitivo dos serviços, pela solidez e segurança da obra, bem como dos materiais empregados, nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - SANÇÕES E PENALIDADES**

1- O CONTRATANTE poderá, observadas a prévia defesa e a gravidade da ocorrência, aplicar sanções à CONTRATADA, pela inexecução total ou parcial dos serviços previstos no contrato, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido no contrato e/ou pelo descumprimento das obrigações contratuais, nas seguintes formas:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Serviço Social da Indústria (SESI);

2- Será aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- 2.1. Descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade do produto ou serviço, ou a integridade patrimonial ou humana;
- 2.2. Outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços de engenharia e/ou obras do SESI, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- 2.3. Na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados na Tabela 2 abaixo;
- 2.4. A qualquer tempo, se constatado que o CONTRATADO executou percentual menor que o previsto para aquele período no cronograma físico-financeiro por ele apresentado e aprovado pelo CONTRATANTE.

3- Será aplicada a sanção de **multa** nas seguintes condições:

3.1. No caso de atraso injustificado na execução do objeto, caracterizado em qualquer medição mensal pela execução de percentual inferior a 80% (oitenta por cento) e superior a 50% (cinquenta por cento) do valor acumulado previsto no cronograma físico-financeiro apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pelo CONTRATANTE, será aplicada multa no valor definido na seguinte equação:

$$\text{Multa} = 2,5\% \times \text{VC} \times (1 - \text{VMA}/\text{VPCA}) \text{ "Fórmula"}$$

\* Em que VC é o valor contratado da obra, VMA é o valor total medido acumulado até o momento da apuração e VPCA é o valor total previsto no cronograma físico-financeiro para execução até o momento da apuração.

3.1.1. Exemplificando:

Em situação em que a CONTRATADA, em determinada altura do desenvolvimento dos trabalhos de um contrato de R\$ 5.000.000,00 (**VC**), tenha executado, cumulativamente, R\$ 500.000,00 (**VMA**), quando teria declarado em seu cronograma físico-financeiro que a esse tempo o valor executado seria de R\$ 1.000.000,00 (**VPCA**), o valor da multa aplicada seria:

$$\text{Multa} = 2,5\% \times 5.000.000 \times (1 - 500.000/1.000.000)$$

$$\text{Multa} = \text{R\$ } 62.500,00$$

3.2. No caso de atraso injustificado na conclusão do objeto, será aplicada multa de 0,05% do valor contratado, por dia de atraso na entrega do objeto, de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pelo CONTRATANTE, até o limite de 30 (trinta) dias, a partir de quando será considerada inexecução parcial do objeto;

3.3. No caso de inexecução parcial do objeto, será aplicada multa de 6,0% do valor do contrato.

4. Será configurada **inexecução parcial** do objeto:

4.1. Quando, injustificadamente, o CONTRATADO executar, a qualquer tempo, percentual inferior a 50% (cinquenta por cento) do valor total acumulado previsto no cronograma físico-financeiro apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pelo CONTRATANTE, para a execução até o momento da apuração;

5. Quando o atraso injustificado na conclusão do objeto, previsto no item 3.2 desta cláusula (multa por atraso injustificado), ultrapassar o prazo máximo de 30 (trinta) dias.

5.1. No caso de **inexecução total**, a multa aplicada será de 5% do valor do contrato, a qual estará configurada, entre outros casos, quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 15 (quinze) dias após o recebimento pelo CONTRATADO da ordem de serviço emitida pelo CONTRATANTE.

5.2. Em caso de irregularidade fiscal, a multa a ser aplicada será até no limite de 10% (dez) por cento sobre o valor total da parcela/medição a ser paga, podendo ser aplicada ainda, cumulativamente, as demais penalidades.

5.3. Além das multas previstas acima, poderão ser aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas Tabelas 1 e 2 abaixo, até o limite de 20 graus, cumulativamente, a partir do qual poderá ser configurada inexecução parcial do contrato.

**Tabela 1 – Valores das multas por gravidade das infrações**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 100,00
2	R\$ 300,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 700,00
5	R\$ 2.500,00
6	R\$ 5.000,00 <b>(0,078% do VC)</b>

**Tabela 2 – Classificação das infrações por gravidade**

INFRAÇÃO		GRAU
Item	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado próprio ou de SUBCONTRATADA sem uniforme completo ou parte dele, ou mal apresentado (rasgado ou danificado); pontuação por empregado e por ocorrência.	1
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	1
3	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	2
4	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	2
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários, por empregado, por ocorrência.	3
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia e por tarefa designada.	3
7	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da fiscalização; por ocorrência.	3
8	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	3
9	Utilizar as dependências do SENAI para fins diversos do objeto do contrato; por ocorrência.	4
10	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado; por ocorrência.	4
11	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físicos, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	6

12	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência	6
<b>PARA OS ITENS A SEGUIR, DEIXAR DE:</b>		
13	Apresentar a ART dos serviços para início da execução destes no prazo definido pela fiscalização, por dia de atraso;	1
14	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	1
15	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	1
16	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela fiscalização; por ocorrência.	1
17	Cumprir determinação da fiscalização para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	1
18	Fornecer EPI, quando exigido, aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los, por empregado e por ocorrência;	2
19	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da fiscalização; por ocorrência.	2
20	Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela fiscalização, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato; por serviço, por dia.	2
21	Refazer serviço não aceito pela fiscalização, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela fiscalização; por ocorrência.	3
22	Indicar e manter durante a execução do contrato o engenheiro responsável técnico pela obra e o engenheiro de segurança do trabalho (caso seja necessário conforme exigido pela NR 04), nas quantidades previstas no Edital e Anexos da Concorrência n.º ___/20___; por dia.	4
23	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e Anexos da Concorrência n.º ___/20___, mesmo que não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela fiscalização; por ocorrência.	4
24	Efetuar o pagamento de salários, vale-transporte, tíquetes-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas, por dia e por ocorrência.	5

- 5.4. Poderá ser aplicada sanção de suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com o SESI, com base no inciso III, art. 31, do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI, por até 2 (dois) anos, por culpa ou dolo, no caso de inexecução parcial do objeto.
- 5.5. As sanções de advertência e de suspensão temporária do direito de contratar com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SESI, poderão ser aplicadas ao CONTRATADO juntamente à de multa.
- 5.6. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao CONTRATADO

- a) Se o valor a ser pago ao CONTRATADO não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.
- b) Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica o CONTRATADO obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.
- c) Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo CONTRATADO ao CONTRATANTE, o valor devido será cobrado judicialmente, sendo passível de inclusão do nome da empresa em Serviços de Proteção ao Crédito.
- d) Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dias) dias úteis, contado da solicitação do CONTRATANTE.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - DA CONDUTA ÉTICA**

As partes declaram e garantem uma à outra, que conhecem e cumprem integralmente o disposto nas leis brasileiras, notadamente nas leis anticorrupção, de lavagem de dinheiro, de improbidade administrativa, de defesa da concorrência, de licitações, e demais legislações correlatas, bem como no Código de Ética do Sistema FIEMA, garantindo que:

- a) Não as violarão;
- b) Não praticarão qualquer conduta contrária à essas legislações;
- c) Não realizarão qualquer ato que venha a favorecer indevida e injustificadamente, de forma direta ou indireta, uma em detrimento da outra e/ou quaisquer terceiros;
- d) Não oferecerão, prometerão ou darão qualquer importância em dinheiro, artigo de valor ou qualquer vantagem economicamente determinável ou não, a nenhum representante e/ou empregado da entidade contratante, em troca de qualquer vantagem indevida, economicamente determinável ou não.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - DA APLICAÇÃO DE ADVERTÊNCIA**

A advertência poderá ser aplicada quando ocorrer:

- a) Descumprimento das obrigações contratuais, especialmente aquelas relativas às características dos bens, qualidade, quantidade, prazo ou recusa de fornecimento ou entrega, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior e aqueles que não acarretem prejuízos para o CONTRATANTE;
- b) Execução insatisfatória ou pequenos transtornos ao desenvolvimento do contrato desde que sua gravidade não recomende a aplicação da suspensão temporária ou declaração de inidoneidade.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - DAS MULTAS**

As multas poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a CONTRATADA da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

Parágrafo Primeiro - A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao CONTRATANTE serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados diretamente ou judicialmente.



Parágrafo Segundo - A CONTRATADA desde logo autoriza o CONTRATANTE a descontar dos valores por ele devidos o montante das multas a ela aplicadas.

### CLÁUSULA TRIGÉSIMA - DA SUSPENSÃO

A suspensão temporária será aplicada quando ocorrer:

- a) Apresentação de documentos falsos ou falsificados;
- b) Reincidência de execução insatisfatória do contrato, acarretando prejuízos ao CONTRATANTE;
- c) Atraso, injustificado, na execução e/ou conclusão do fornecimento, contrariando o disposto no contrato;
- d) Reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;
- e) Irregularidades que acarretem prejuízo ao CONTRATANTE, ensejando rescisão contratual;
- f) Ações com intuito de tumultuar a execução do contrato;
- g) Prática de atos ilícitos, demonstrando não possuir idoneidade para licitar e contratar com o CONTRATANTE;
- h) Condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

### CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) As partes reconhecem expressamente que não poderão, nem por si, nem por eventuais empregados, contratados, subcontratados, terceirizados, diretores, sócios ou representantes, firmar qualquer documento ou assumir quaisquer obrigações em nome da outra parte, salvo quando expressamente autorizada e nos estritos limites de tal autorização.
- b) A tolerância, a não aplicação das penalidades, ou ainda, o não exercício dos direitos que necessariamente defluirão para uma das partes em virtude do inadimplemento da outra, **não induzirão novação, precedente ou alteração dos pactos**, sendo a ocorrência de qualquer dos fatos supra levados à conta de simples liberalidade por parte do contratante que tolerou, e não aplicou as sanções ou não exerceu o direito.
- c) As partes não poderão ceder, transferir, subcontratar, confiar a outrem, nem negociar com terceiros, qualquer direitos ou parte dos direitos resultantes do presente instrumento, sem o consentimento prévio e por escrito da outra parte.

### CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - DO FORO

Fica eleito o foro da circunscrição judiciária de São Luís para dirimir as dúvidas oriundas do presente contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Para firmeza, e como prova de haverem entre si, justos e contratados, é lavrado o presente CONTRATO em 02 (duas) vias de igual teor e valia, assinadas pelas partes e 02 (duas) testemunhas.

São Luís, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

.....  
.....  
Contratante



.....  
**EMPRESA** .....  
Contratada

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_  
CPF:  
RG:

\_\_\_\_\_  
CPF:  
RG: