



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## EDITAL DE LICITAÇÃO

### CONCORRÊNCIA Nº 073/2023

<b>Processo Administrativo:</b> 901623	<b>Tipo:</b> Menor Preço Global
<b>Abertura:</b> 26 de outubro de 2023	<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> <a href="mailto:cilic@fiema.org.br">cilic@fiema.org.br</a>	

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 - Carta de Credenciamento;
- ANEXO III - Declaração de Inexistência de Empregados Menores e de Conhecimento dos Termos do Edital;
- ANEXO IV - Termo de Indicação de Equipe Técnica Qualificada;
- ANEXO V - Atestado de Visita Técnica;
- ANEXO VI - Declaração de Renúncia à Visita Técnica;
- ANEXO VII - Declaração de Enquadramento de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- ANEXO VIII - Proposta de Preço Padronizada;
- ANEXO IX - Matriz de Risco;
- ANEXO X - Planilha Orçamentária Sintética;
- ANEXO XI - Planilha de Composições de Custos Unitários;
- ANEXO XII - Cronograma Físico-Financeiro;
- ANEXO XIII - Planilha de Detalhamento de Encargos Sociais e Trabalhistas;
- ANEXO XIV - Planilhas de Composição do BDI;
- ANEXO XV - Curva ABC de Serviços;
- ANEXO XVI - Tabela de Prazos de Garantia;
- ANEXO XVII - Minuta do Contrato;
- ANEXO XVIII - Termo de Anuência de Subcontratação.

O edital de licitação e seus anexos poderão ser consultados ou impressos a partir do endereço <https://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 **23.10.2023**.

#### 1. DO OBJETO

- 1.1.** A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia e construção civil para executar a **Edificação de uma Biblioteca do Programa Indústria do Conhecimento no município de Tuntum - MA**, nas quantidades e características exigidas, conforme Projeto Básico e seus anexos deste Instrumento Convocatório.

1



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## 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, bem como as obrigações trabalhistas conforme leis estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

**1.2.1.1.** Qualquer subcontratação deve **obrigatoriamente** ter a anuência da área de engenharia do SESI/DR-MA.

**1.2.1.1.1.** Na hipótese de subcontratação de serviços específicos, a empresa contratada deverá apresentar o **Termo de Anuência de Subcontratação**, conforme modelo constante no Anexo XVIII, juntamente com o acervo técnico do terceirizado, compatível com os serviços que serão realizados, para aprovação da Coordenadoria de Engenharia do SESI/DR-MA.

**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.** Somente poderão participar desta licitação pessoas jurídicas legalmente estabelecidas no País, cujo objeto social exposto no estatuto ou no contrato social especifique atividade pertinente e compatível com o objeto da presente licitação.

**2.2.** Não poderão participar da presente licitação:

**2.2.1.** Consórcios de pessoas jurídicas, qualquer que seja sua forma de constituição;

**2.2.2.** Pessoas Físicas ou Jurídicas que estejam suspensas de participar de licitação realizada pelo SESI e/ou pelo SENAI, Departamentos Regionais do Maranhão;

**2.2.3.** Pessoas Jurídicas que se encontrem sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, ou em processo de fusão, de cisão ou de incorporação;

- 2.2.4.** Pessoas Jurídicas que tenham sócios, gerentes ou administradores que sejam empregados ou dirigentes do SESI/SENAI/FIEMA/IEL;
- 2.2.5.** 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.
- 2.3.** 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:

<p style="text-align: center;"><b>ENVELOPE "A"</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CONCORRÊNCIA</b></p> <p><b>EDITAL Nº 073/2023 - SESI/DR-MA</b> <b>RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE</b> <b>CNPJ DA LICITANTE</b> <b>E-MAIL E TELEFONE DA LICITANTE</b></p>
---

<p style="text-align: center;"><b>ENVELOPE "B"</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROPOSTA DE PREÇO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CONCORRÊNCIA</b></p> <p><b>EDITAL Nº 073/2023 - SESI/DR-MA</b> <b>RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE</b> <b>CNPJ DA LICITANTE</b> <b>E-MAIL E TELEFONE DA LICITANTE</b></p>
---

- 2.3.1.** Caso a licitante decida encaminhar os envelopes mediante postagem, esta deverá inserir os envelopes mencionados no **item 2.3.**, 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 073/2023
- Endereço:** Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Edifício Casa da Indústria Albano Franco, Retorno da Cohama, São Luís/MA, CEP: 65.060-645.
- 2.3.1.1.** 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.
- 2.3.1.2.** 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.
- 2.3.1.3.** 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.
- 2.4.** 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.
- 2.5.** 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- 2.6.** Uma vez iniciada a sessão, não serão permitidas quaisquer retificações que possam influenciar o resultado deste torneio.
- 2.7.** 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.
- 2.7.1.** Serão aceitos documentos com **autenticação digital**, desde que haja chave de acesso para consulta.

### 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 2.3.:**
- a) Documento de identificação com foto;
  - b) Carta de Credenciamento - **Anexo II** ou Procuração devidamente autenticada;
  - c) Ato Constitutivo, Registro Comercial, Estatuto ou Contrato Social.
- 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 cópia simples acompanhada do 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 cópia simples acompanhada do 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 cópia simples acompanhada do 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 01 (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 cópia simples acompanhada do original.

#### **4. DA HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"**

- 4.1.** 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.

**4.1.1.** 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 4.4.1.**

- 4.2.** 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.

- 4.3.** 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.

#### **4.4. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**4.4.1.** 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.

#### **4.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**4.5.1.** 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 III**;
- b) **Atestado de Capacidade Técnica Operacional da empresa** emitido por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, entidades paraestatais ou ainda empresa privada, comprovando ter executado obras com serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação, não sendo considerados atestados de execução, fiscalização, supervisão ou coordenação de serviços cujas parcelas de maior relevância técnica e valores significativos sejam menores das colocadas conforme abaixo:

**Itens relativos as parcelas de maior relevância:**

- Alvenaria de vedação.  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 91,65 m<sup>2</sup> de alvenaria de vedação.
  - Concreto;  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 21,30 m<sup>2</sup> de concreto usinado.
  - Revestimento cerâmico;  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 19,78 m<sup>2</sup> de revestimento cerâmico.
  - Instalações elétricas;  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 980 metros linear de cabo elétrico.
  - Instalações de cabeamento estruturado;  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 5 pontos de forro em placas.
  - Cobertura.  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 55 m<sup>2</sup> de cobertura de fibrocimento ondulado.
- b.1) A comprovação das parcelas conforme descrito acima, exigidas, poderá ser atendida por atestado comprobatório de execução de obra caracterizada em espécie e quantidade como similar, e que tenha demonstrado complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.
- b.2) Para serviços que tenham sido executados de forma terceirizada pela licitante, a mesma deverá apresentar atestado de anuência assinado pelo contratante (órgão ou empresa privada), autorizando a empresa contratada a subcontratar, além da cópia do contrato de terceirização com a contratada principal e planilha elencando os serviços executados pela subempreiteira, além da ART ou RRT dos serviços objeto do contrato.
- b.3) Os atestados deverão ser apresentados com quantitativos e valores com até duas casas decimais, devidamente assinados pelos responsáveis das empresas.

- c) **Certidão de Acervo Técnico do(s) Profissional(is)** emitida pelo CREA/CAU, acompanhada do **Atestado de Capacidade Técnica** e da **Planilha com detalhamento dos serviços prestados**, devidamente **averbados pelo CREA/CAU**, comprovando que o(s) profissional(is) técnico(s) executaram obras e serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, entidades paraestatais ou ainda empresa privada, não se admitindo atestados de fiscalização, supervisão, coordenação de execução de serviços, projeto, direção de obra ou qualquer outra designação, **no mínimo em:**
- Alvenaria de vedação.  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 91,65 m<sup>2</sup> de alvenaria de vedação.
  - Concreto;  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 21,30 m<sup>2</sup> de concreto usinado.
  - Revestimento cerâmico;  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 19,78 m<sup>2</sup> de revestimento cerâmico.
  - Instalações elétricas;  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 980 metros linear de cabo elétrico.
  - Instalações de cabeamento estruturado;  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 5 pontos de forro em placas.
  - Cobertura.  
OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 55 m<sup>2</sup> de cobertura de fibrocimento ondulado.
- c.1) Os profissionais técnicos indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverão participar do serviço, objeto desta licitação, admitindo-se excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior desde que aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- 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) **Termo de Indicação de Equipe Técnica Qualificada**, no qual os profissionais técnicos indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacidade técnica, declarem que participarão dos trabalhos, a serviço da licitante. Este termo deverá ser firmado pelo representante legal da licitante e **com o ciente dos profissionais técnicos**, conforme modelo do **Anexo IV**;
- f) **Poderá** ser incluído na documentação de habilitação técnico-operacional, o **Atestado de Visita Técnica**, emitido pela 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 V**;



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO

- g) A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, nesse caso, necessário apresentar a **Declaração de Renúncia à Visita Técnica** (conforme **Anexo VI**), em substituição ao **Atestado de Visita**, assumindo desta forma, TOTAL RESPONSABILIDADE de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas nesta licitação;
- h) Será **exigido** da empresa **CONTRATADA, Certidão de Quitação no CREA/CAU**, a qual está vinculada a empresa licitante e o profissional técnico responsável, em conformidade com o disposto na Lei nº 5.194/66 e com a Resolução nº 218/73.
- i) Caso a sede da **licitante vencedora** seja em outro estado e o responsável técnico tenha seu registro profissional inscrito no CREA de outro estado, **deverá** apresentar a **Certidão de Registro regular com o visto do CREA-MA**, nos termos da Lei nº 5.194/66, em consonância com a Resolução nº 413/97 do CONFEA;

**4.5.2.** 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.

#### 4.6. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO - FINANCEIRA

**4.6.1.** 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 4.6.1. "a", fica condicionada à data de abertura do certame.
- b) **Balanco Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social (2022)** ou Balanco de Abertura, no caso de empresa recém-constituída, devidamente registrados e 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 Balanco ou Balancetes provisórios. Serão aceitos os Balancos apresentados via SPED - Sistema Público de Escrituração Digital, com seu respectivo recibo digital. Serão aceitos, como na forma da Lei, o Balanco Patrimonial e Demonstrações Contábeis, **devidamente acompanhados das Notas Explicativas** 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 Balanco 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 Balanco 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 Balanco 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 Balanco e das Demonstrações Contábeis

8





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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, **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.
- d) 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 – **Anexo VII.**
- d.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.
- e) **Garantia da Proposta**, conforme inciso III do art. 12 do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi, será no valor de **R\$ 4.440,12 (quatro mil quatrocentos e quarenta reais e doze 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 Corrente 603.065-3.**
- e.1) A Garantia da Proposta das *licitantes não vencedoras* será restituída no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da homologação/adjudicação.
- e.2) A Garantia da Proposta da *licitante vencedora* será liberada quando assinado o Contrato, mediante apresentação da Garantia de Execução Contratual.
- Obs:** A falta de inclusão do comprovante da Garantia da Proposta no Envelope A, será motivo de **inabilitação** da licitante, salvo quando tratar-se de Caução em Dinheiro, que poderá ser comprovado pela Entidade.
- f) **Comprovação de capital social** mínimo de 7% (sete por cento) do valor estimado da obra.

#### 4.7. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

**4.7.1.** 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, abarcando 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.

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

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

**4.8.1.** 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.

**4.9.** A empresa proponente deverá, **obrigatoriamente**, anexar os documentos relacionados no **item 4., em original ou cópia autenticada** por cartório competente, ou por Membro da Comissão ou Presidente, ou por outro servidor designado para essa atividade.

**4.9.1.** A autenticação poderá ser feita por esta Comissão mediante apresentação do documento original, das **14h00min às 17h00min** até o dia **24.10.2023**, 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.

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

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

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

**4.12.** 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.

**4.13.** Aberto o envelope "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, os documentos ali contidos serão examinados e rubricados pelos participantes presentes e pela Presidente e Membros da Comissão.

**4.14.** 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.

**4.15.** 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.

**4.16.** 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.

**4.17.** 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.

**4.18.** A inabilitação de qualquer licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes do processo licitatório.

Findo prazo recursal e não havendo manifestações, a CILIC marcará nova data para que sejam abertos os envelopes "B", contendo as propostas, devendo convidar formalmente as licitantes participantes.

## **5. DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"**

**5.1.** O envelope "B" conterá a Proposta de Preço, observando o modelo constante no **Anexo VIII, 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- 5.2.** A proposta deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa proponente contendo CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail para contato, devendo constar:
- a) Dados do representante legal com CPF;
  - b) Banco e respectivo código, agência, número da conta e operação, para efeito de autorização e posterior pagamento;
  - c) Indicação do **prazo de validade da proposta**, conforme previsto no **item 5.10**;
  - d) Indicação do **prazo de execução dos serviços**, conforme previsto no **item 10.2**;
  - e) As Declarações, conforme **Anexo VIII** (Proposta Padronizada);
  - f) Apresentar **Matriz de Riscos**, conforme **Anexo IX**;
  - 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 os modelos dos **Anexos X e XI**, 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 **Cronograma Físico - Financeiro da Obra**, respeitando as etapas apresentadas no modelo constante no **Anexo XII**:
    - 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).
  - 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 XIII**:
    - 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 **BDI - Benefício de Despesas Indiretas:**

- 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 as fórmulas consignadas no **Anexo XIV**.

k) Apresentar **Curva ABC de Serviços - Anexo XV;**

l) Apresentar **Tabela de Prazos de Garantia - Anexo XVI;**

- m) Indicação do **Preço Total**, conforme previsto no **item 5.3.**, sendo **desclassificada** a proposta que apresentar valor acima do preço máximo estabelecido neste Edital.

**5.3.** O **preço máximo** para esta licitação é de **R\$ 444.012,51 (quatrocentos e quarenta e quatro mil, doze reais e cinquenta e um centavos)**, conforme Projeto Básico e Planilhas Quantitativas de Custos Orçamentária, anexos a este Edital.

**5.4.** 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.

**5.5.** Constatada a manifesta inexecuibilidade 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.

**5.6.** 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.

**5.7.** 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.

- 5.8.** 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.
- 5.9.** 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		
QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.1672
11.00	12.00	132

Arredondamento		
QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.17
11.00	12.00	132.00

Total Truncado		
QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.16
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).

- 5.10.** As licitantes deverão indicar o prazo de validade da proposta de preços, 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.
- 5.11.** 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.
- 5.12.** 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.
- 5.13.** Cada licitante deverá apresentar **somente 01 (uma) cotação**. A apresentação de mais de uma proposta, ou o condicionamento desta, acarretará sua imediata desclassificação.
- 5.14.** A apresentação de proposta será considerada como evidência de que a licitante:
- a) Examinou e tem pleno conhecimento de todos os documentos que instruem este Edital;

- b) Aceita as cláusulas e condições deste Edital, bem como eventuais retificações, aditamentos, esclarecimentos ou outros atos complementares ao Edital;
- c) Tem condições e compromete-se a fornecer o objeto deste Edital pelo valor e prazo constantes de sua proposta;
- d) 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 irrevogável.
- 5.15.** As propostas não poderão impor condições ou conter opções, somente sendo admitidas propostas que ofereçam apenas um preço para o objeto deste Edital.
- 5.16.** 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.
- 5.17.** Serão desclassificadas as empresas que não tenham atendido às condições estabelecidas neste item.
- 5.18.** 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.
- 5.19.** A análise e o julgamento das propostas serão realizados posteriormente pela CILIC e/ou por técnicos designados para tal fim.
- 5.20.** 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.
- 5.21.** Serão corrigidos automaticamente pela CILIC, quaisquer erros de operação matemática, desde que não afete o valor total da proposta.
- 5.22.** A falta de rubrica, data e/ou assinatura na proposta somente poderá ser suprida pelo representante da proponente, com poderes para tal fim, que esteja presente na sessão de abertura dos envelopes.
- 5.23.** 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.
- 5.24.** 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.

## **6. DA SESSÃO E DO JULGAMENTO**

### **6.1. DA SESSÃO**



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO

- 6.1.1.** 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.
- 6.1.2.** Juntamente com a documentação de credenciamento, as licitantes deverão entregar à CILIC, os envelopes contendo os Documentos de Habilitação e as Proposta de Preços.
- 6.1.3.** Recebidos os envelopes de todas as licitantes, eles serão rubricados nos fechos pela CILIC e por um representante credenciado de cada licitante presente.
- 6.1.4.** Encerrado o credenciamento, não haverá a possibilidade de admissão de novos participantes no certame.
- 6.1.5.** A CILIC primeiramente fará a abertura do **Envelope "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**.
- 6.1.6.** Se não houver tempo suficiente para a abertura dos envelopes de Propostas de Preços "B", em face da análise dos Documentos de Habilitação apresentados, os envelopes não abertos, já rubricados nos fechos, ficarão em poder da CILIC até a data e horário marcados para prosseguimento dos trabalhos.
- 6.1.7.** 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.
- 6.1.8.** 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.
- 6.1.9.** 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.
- 6.2.** Depois de analisadas as propostas, serão desclassificadas, aquelas que:
- a) 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;
  - b) 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;
  - c) Não atenderem as exigências contidas neste ato convocatório.
- 6.3.** Depois da análise das conformidades dos documentos de habilitação e das propostas de preços, com o estabelecido neste instrumento licitatório e o **MENOR PREÇO GLOBAL**, será declarada vencedora a proposta que for mais vantajosa para a Administração.





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## 6.4. DO JULGAMENTO

- 6.4.1.** O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**.
- 6.4.2.** Em caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público.
- 6.4.3.** Na hipótese de inabilitação ou desclassificação de todas as licitantes, o Sesi poderá fixar novo prazo para apresentação de outros documentos de habilitação ou propostas, escoimados das causas que implicaram na inabilitação ou desclassificação, conforme o caso.

## 7. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

- 7.1.** Até às **17h00min** do dia **23.10.2023**, 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 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 deverá ser **encaminhada via e-mail** para a **CILIC (cilic@fiema.org.br)**, dentro do prazo e horário estabelecidos no item 7.1., que se submeterá à análise e resposta da Superintendência Regional do Sesi/DR-MA.
- 7.6.** 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 preços, 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**

17

**(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).

**8.5.** Os recursos e contrarrazões deverão ser **encaminhados via e-mail** para a CILIC ([cilic@fiema.org.br](mailto:cilic@fiema.org.br)), devidamente assinados, dentro do prazo estabelecido nos itens **8.2. e 8.3.1.**, no horário de expediente desta Entidade (08h00 às 12h00 e 14h00 às 18h00), que se submeterá a análise da Superintendência Regional do SESI/DR-MA.

**8.6.** Não serão considerados os recursos e contrarrazões recebidos via e-mail fora do prazo, horário e em local diferente do indicado nos **itens 8.2., 8.3.1. e 8.5.**

## 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 **04 (quatro) 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** será de **12 (doze) meses**, contados da data de assinatura do contrato.

**10.4.** O local de execução da obra será na **Praça de Eventos Waldir Boré, s/nº, Tuntum - Maranhão. CEP: 65.763-000.**

## 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 pelo **Engenheiro ou Arquiteto** 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. DA CONTRATAÇÃO

- 12.1.** Após a homologação deste procedimento, a Administração do SESI **convocará oficialmente a licitante vencedora durante a validade da sua proposta para assinatura do Contrato ou instrumento equivalente, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.** 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 CONTRATADA **deverá comparecer no prazo de até 05 (cinco) dias úteis**, para a retirada da Autorização de Serviço e apresentação dos 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.** A CONTRATADA **deverá apresentar na primeira medição dos serviços** à Coordenadoria de Engenharia, os seguintes documentos:
- a) **PPRA** - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (cópia);
  - b) **PCMSO** - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (cópia);
  - a) **ASOS** - Atestados de Saúde Ocupacional dos funcionários que executarão serviços nas Unidades do SESI/DR-MA (cópia);
  - b) **PCMAT** - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (quando tiver mais de 20 trabalhadores) (cópia);
  - c) **PGRCC** - Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;

d) Na forma da lei, fazer e apresentar, **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.

**12.7.** 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.

**12.8.** A recusa da empresa de assinar o contrato, dentro do prazo 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 a 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, a 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- 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 a CONTRATADA 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 GARANTIA CONTRATUAL

- 16.1.** Para execução da obra, a Administração prevê o pagamento de garantia contratual **no ato da assinatura do Contrato**, na modalidade **Caução em dinheiro**, obras de até R\$ 500.000,00 correspondendo a 7% (sete por cento) do valor do contrato e obras acima de R\$ 500.000,00 correspondendo a 5% (cinco por cento) da licitante vencedora do certame, ora nomeada CONTRATADA, conforme previsto no Parágrafo Único do Artigo 27, Capítulo VII, do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI.
- 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 **7% (sete 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



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- 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 prazo estipulado no **item 12.6.**, 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 CONTRATADA 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:

**Multa = 2,5% x 5.000.000 x (1 - 500.000/1.000.000)**

**Multa = 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 pela CONTRATADA e aprovado pela 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% (seis por cento) 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 18.3 "b" (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% (cinco por cento) 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 pela CONTRATADA da ordem de serviço emitida pela 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 (0,078% do VC)

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

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	





Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO

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 Sesi 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.
  - 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.
  - 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:
- Expedição de "**Termo de Recebimento Provisório**", na entrega dos serviços, o qual será assinado pelos representantes da contratante e da contratada;
  - 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

**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**:

- 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.
- Manter seus empregados sujeitos às regras gerais da Contratante, porém sem qualquer vínculo empregatício;
- 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;
- Todos os empregados da empresa vencedora que forem executar serviços nas Unidades do Sesi/DR-MA devem usar EPI's - Equipamento de Proteção Individual específicos à atividade a ser realizada;
- Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências da Contratante;
- 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/DR-MA ;
- Apresentar, mensalmente os comprovantes de pagamento dos salários dos empregados e o recolhimento dos encargos sociais;
- Substituir no prazo de 02 (dois) dias úteis, os materiais que forem considerados inadequados pela Administração do Sesi/DR-MA;
- Comunicar à autoridade competente qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

27



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO

- 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 sobraem, 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 **DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA** transferida, por conveniência exclusiva da Administração.

**22.2.** Este Edital deverá ser lido e interpretado na íntegra e após a apresentação da documentação e da proposta, 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;



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- 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 **<https://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, 05 de outubro de 2023.

Fernanda Mendes Bertrand  
Presidente CILIC

Rosilda Lopes Costa  
Membro

Pollyane Christine Lima Martins  
Membro

Alysson Diniz Maramaldo  
Membro

29



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO I

### PROJETO BÁSICO

#### 1. OBJETIVO

Contratação de serviço de Construção Civil e Engenharia especializada, objetivando a construção e execução das Obras Civis relativa a **Edificação de 01 (uma) Unidade Física / Biblioteca do Programa INDÚSTRIA DO CONHECIMENTO** em parceria firmada entre o Sesi – Departamento Nacional / Sesi – Departamento Regional do Maranhão / FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Ministério da Educação e Ministério das Comunicações, com área total construída do conjunto (Biblioteca, sanitário pcd e depósito) de 505,25 m<sup>2</sup> (quinhentos e cinco e vinte e cinco metros quadrados), total da área **a ser implantada em parceria com a Prefeitura Municipal de Tuntum - MA, no Estado do Maranhão.**

#### 2. JUSTIFICATIVA

Justifica-se a Construção da Unidade Física, localizada na Praça de Eventos Waldir Boré, s/nº, CEP: 65.763-000 – Tuntum – objetiva cumprir o que está previsto no Convênio Indústria do Conhecimento, celebrado entre o Sesi – Serviço Social da Indústria – DR/MA e o Sesi – Departamento Nacional, focado principalmente em ações voltadas para reverter o cenário de carência de acesso à informação, promovendo a responsabilidade social e digital dos trabalhadores, da sua família e da população em geral, via o acesso e utilização das Unidades. O Programa Indústria do Conhecimento parte da premissa que na sociedade do conhecimento, a educação ao longo da vida é um imperativo para que as pessoas possam ter oportunidades de forma eficiente como profissionais e cidadãos. Esse Processo Educativo, durante toda a vida, ocorre em diferentes espaços: na escola, na empresa, na comunidade e mesmo em casa através das diferentes Tecnologias de Informações. O Programa Sesi – Indústria do Conhecimento será mais uma opção e espaço organizado como centros multimídias, com Biblioteca, DVDteca, CDteca e Internet, onde os usuários terão acesso a informação e apropriação do conhecimento. As Unidades do programa Indústrias do Conhecimento são espaços voltados para disseminação de informação, conhecimento, cultura, cursos e várias ações que atendam as demandas da população local como o resgate da cidadania, formação do indivíduo, integração social e o desenvolvimento de um olhar crítico e reflexivo da realidade na qual está inserido. A Construção da Indústria do Conhecimento, objetiva satisfazer a articulação da população de Tuntum - MA que solicitava espaços que propagam programas de cultura e lazer.

#### 3. ESPECIFICAÇÕES DOS 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.

30

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 Infortunistica 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 da obra, ora licitada, 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.

A periodicidade para aferição de REAJUSTE CONTRATUAL dos valores do presente contrato, será anual, contada a partir da data-base do orçamento estimativo, sendo utilizado o índice de correção INCC-DI da Fundação Getúlio Vargas, mediante aplicação do índice tomando por base a alíquota do mês de aniversário dos 12 meses da data-base.

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 CONTRATADA, de forma intempestiva e sem que esteja devidamente celebrado em Termo Aditivo ao Contrato.

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

- Às normas, aprovações e orientações do IPHAN-MA quando se tratar de obra de patrimônio histórico;
- 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;
- 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, 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.

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 subempregados.

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 dos serviços. 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 os pisos de madeira do prédio de forma que seja respeitada a sobrecarga.

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.



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO

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 substituto 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 interromper 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 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 assinatura 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 desalinhasadas, 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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.

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

#### Placa da Obra

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

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.

#### Canteiro de obras

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 escolhida pelo construtor deve permitir a instalação de vestiários, refeitório, almoxarifado, depósito de materiais e ferramentas etc. Esses ambientes deverão ter sua respectiva área e quantidades proporcionais ao número de funcionários masculinos e femininos, atendidos os critérios da NR-18.

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

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

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;



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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 medido e pago uma única vez após efetivamente instalada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com as especificações técnicas e a orientação da FISCALIZAÇÃO.

#### **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 citados, abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão - CREA-MA e do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Maranhão - CAU-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.

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 Termo 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.

#### **Tapume**

O tapume de obra é uma proteção provisória que delimita todo o entorno da construção, trazendo segurança e evitando a possível entrada de animais e pessoas não autorizadas no canteiro de obras.

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

#### **ELABORAÇÃO DE PLANEJAMENTO DETALHADO DOS SERVIÇOS**

Apresentar, em **até 15 (quinze) dias corridos** após a assinatura da AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS), o Cronograma de Obra, para análise e aprovação do CONTRATANTE, com as especificações completas das etapas, com vinculação das predecessoras, sucessoras e indicação do(s) caminho(s) crítico(s), em conformidade com o cronograma físico-financeiro apresentado na proposta de preço, que será observado por ocasião das medições dos serviços para definição dos faturamentos e para monitoramento e controle das obras.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

As atualizações do cronograma com os apontamento das atividades executadas, deverão ser realizadas semanalmente em conjunto com a FISCALIZAÇÃO que servirão de base para acompanhamento das entregas e possíveis atrasos resultarão na aplicação das sanções previstas em contrato.

Critério de medição e pagamento: Será medido e pago proporcionalmente à administração local, após aprovação e recebimento da FISCALIZAÇÃO do relatório de monitoramento e planejamento atualizado da obra.

## **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

### **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 medida e paga em medição única, após completa mobilização do CONTRATADO.

### **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 em medição única, após completa desmobilização do CONTRATADO.

## **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:

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

### 3.2 FUNDAÇÕES NBR 6122

#### FUNDAÇÃO SUPERFICIAL RASO OU INDIRETA

Elementos de fundação em que a carga é transmitida ao terreno, predominantemente pelas pressões distribuídas sob a base da fundação, e em que a profundidade de assentamento em relação ao terreno adjacente é inferior a duas vezes a menor dimensão da fundação. Incluem-se neste tipo de fundação as sapatas, os blocos, os radier, as sapatas associadas, as vigas de fundação e as sapatas corridas.



#### Sapata

Elemento de fundação superficial de concreto armado, dimensionado de modo que as tensões de tração nele produzidas não sejam resistidas pelo concreto, mas sim pelo emprego da armadura. Pode possuir espessura constante ou variável, sendo sua base em planta normalmente quadrada, retangular ou trapezoidal.



#### Bloco

Elemento de fundação superficial de concreto, dimensionado de modo que as tensões de tração nele produzidas possam ser resistidas pelo concreto, sem necessidade de armadura. Pode ter suas faces verticais, inclinadas ou escalonadas e apresentar normalmente em planta seção quadrada ou retangular.





### Viga de fundação

Elemento de fundação superficial comum a vários pilares, cujos centros, em planta, estejam situados no mesmo alinhamento.



## 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 – ESTRUTURAS DE CONCRETO

### 3.4.1 De Concreto

#### 3.4.1.1 Projeto

Será fornecido pela CONTRATANTE ou mesmo CONTRATADA, após a devida aprovação, conforme planilha orçamentária de referência, apresenta neste processo licitatório.

Na leitura e interpretação do projeto, bem como da respectiva memória de cálculo, levar-se-á 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".

### 3.4.1.2 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 deverão estar perfeitamente limpas e protegidas com zarcão.

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.

### 3.4.1.3 Fôrma

#### 3.4.1.3.1 Execução

Serão executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto, obedecendo ao disposto na NBR.15.696: 2009 "Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto.";

Serão de madeira compensada resinada ou plastificada, de espessuras de 17mm, 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 ficarem 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.

#### 3.4.1.3.2 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;
- 28 (vinte e oito) dias para as faces inferiores sem pontaletes;

Para desforma 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 e FISCALIZAÇÃO;

As formas deverão ser 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 desforma, 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.

#### 3.4.1.4 Controle Tecnológico

Obedecerá às 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.

#### 3.4.1.5 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.

O Controle das proporções corretas do cimento, agregados, água e aditivos 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.

Dimensão máxima característica do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas em conformidade a norma 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;

#### **3.4.1.6 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, para os quais recomenda-se;

- 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 deverá ser 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;

#### **3.4.1.7 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.

#### 3.4.1.8 Cura ou sazonalização

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;
- Critério de medição e pagamento: Por área (m<sup>3</sup>) executado, desde que atendendo às normas, especificações do projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO

#### 3.4.1.8 Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado

As estruturas pré-moldadas de concreto são aquelas em que os elementos estruturais (peças) são moldados previamente e fora do local de utilização definitiva na estrutura. As diretrizes e critérios para definição do projeto de estruturas de concreto pré-moldado estão estabelecidas no Brasil através da norma ABNT NBR 9062:2017 e outras complementares relacionadas no capítulo 2 da norma.

A ABNT NBR 9062:2017 estabelece os requisitos para o projeto, execução e o controle das estruturas de concreto pré-moldado, armado ou protendido. Ao ser concebida uma estrutura de concreto pré-moldado, preferencialmente deve-se procurar a repetição das peças.

##### 3.4.1.8.1 Montagem

Cada tipo de montagem irá demandar um tipo de cuidado.

Os pilares devem ser colocados no bloco de fundação, de modo que ele fique alinhado e chumbado. Os níveis das bases dos pilares devem ser conferidos antes da sua colocação.

As vigas são montadas SEMPRE sobre aparelhos de apoio. Não é possível a colocação de dois aparelhos de apoio sobrepostos. A viga deve ser posicionada de modo que as folgas sejam distribuídas igualmente nas extremidades. As lajes também devem ser posicionadas corretamente e niveladas.

Para os painéis, é preciso que vigas e pilares estejam corretamente fixados e equipamentos liberados. Para montagem das telhas, toda a estrutura precisa estar corretamente feita e, após checagem das condições, é possível fazer a montagem. Por fim, na montagem das escadas é preciso verificar vigas e pilares, alinhar as escadas com elas e os dois patamares das escadas devem estar nivelados após sua colocação. Elas devem colocadas antes da cobertura.

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

### 3.5 - ALVENARIAS E VEDAÇÕES

#### 3.5.1 Alvenarias

##### 3.5.1.1 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 caneletas 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, em alguns casos, não terão comprimento superior a 5,00m (cinco) metros e altura não superiores a 3,00 m (três) metros, com 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;

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

### **3.5.2 - Divisórias**

#### **3.5.2.1 - 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 1,80m; 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.

#### **3.5.3 - Drywall - 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.

## **3.6 PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTO DE PISO**

### **3.6.1 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.

### 3.6.2 - Lastro

Será executado, sobre o aterro ou reaterro, devidamente compactado empregando de concreto magro ou de material granular, seguindo especificações dos modelos presentes na planilha orçamentária

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 volume (m<sup>3</sup>) construído, desde que atendendo às normas, especificações do projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

### 3.6.3 – Regularizações de Base – Contrapiso

Nas áreas onde este procedimento se faz necessário, 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.

### 3.6.4 – 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 das normas 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.

### 3.6.5 – Piso Industrial Alta Resistência

A superfície de aplicação para assentamento do piso industrial de alta resistência conforme especificação do projeto deverá estar limpa, com toda a poeira e partículas soltas removidas. O procedimento de assentamento do piso de alta resistência, começa com a preparação da argamassa que deve seguir as determinações da ABNT NBR 11801. O lançamento da mistura pode ser realizado sobre o concreto fresco ou concreto já curado, seguindo todas as especificações dadas pela FISCALIZAÇÃO. As juntas de dilatação serão plásticas seguindo o modelo da planilha orçamentária. O polimento será feito após o período de cura da argamassa, sendo esse procedimento realizado de forma mecânica indicada pelo modelo da planilha orçamentária.

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

### 3.6.6 – Piso Concreto Armado

O terreno deve estar limpo e seco para não ocorrer problemas na execução do piso. Faz-se necessário uma análise do terreno para o assentamento deste piso para definir qual resistência adequada da armadura e do concreto a serem utilizados na execução de piso de concreto armado. O solo (subleito e sub-base) deverá ser terraplanado e compactado. A colocação das telas metálicas (armaduras) se faz importante para reforço da estrutura e das juntas construtivas ou serradas, minimizando os danos oriundos da retração do concreto. Deverá ser realizado o lançamento do concreto nas telas metálicas, além do espalhamento e posterior adensamento. Logo após, o nivelamento e acabamento superficial do concreto deverá acontecer para a correta instalação do piso. A cura do

concreto deverá obedecer rigorosamente às prescrições nas NBR 6118:2014 e NBR 12.655:2015. O controle tecnológico e as juntas de dilatação deverão ser empregues de acordo com a resistência do concreto utilizado

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

### 3.6.7 – Piso Vinílico

O contrapiso para o assentamento do piso vinílico deve estar limpo, seco e perfeitamente nivelado. Não deve existir nenhuma depressão, saliência, desnivelamento ou buraco quando ocorrer a instalação do piso. As régua seguirão as especificações do modelo indicado na planilha orçamentária. A cola deve ser passada a partir do canto até o centro do ambiente, seguindo todas as especificações do modelo indicado na planilha orçamentária. Durante a instalação, faz-se necessário o uso do martelo de borracha para ajudar na aderência. Após a instalação do piso, os rodapés serão colocados para finalizar o processo.

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

## 3.7 - PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS

### 3.7.1 – Em Blokret- Sextavado, seguindo especificações da planilha orçamentária.

Preparação do solo

O solo (subleito e sub-base) deverá ser compactado com a ajuda de um rolo compactador e/ou um equipamento vibratório manual, obedecendo-se o ISC entre 8 e 12, aplicação do colchão da areia média lavada, livre de impurezas na altura especificada de acordo com a espessura do Blokret. Deve-se obedecer aos caimentos para drenagem iase o caimento mínimo para coleta das águas (recomenda-se 1,5% de caimento).

Contrapiso

O contrapiso é uma camada intermediária de concreto ou argamassa aplicada sobre uma base no piso, que vem antes do assentamento do revestimento de piso e por cima da estrutura da edificação.

A principal função do contrapiso é regularizar, nivelar e dar caimento ao piso, cumprindo o papel de substrato ao piso de acabamento que será aplicado depois, como assoalhos de madeira, manta vinílica ou placas cerâmicas.

Em áreas úmidas, como banheiros, lajes, áreas de serviço, o contrapiso pode ser aplicado para provocar uma leve inclinação que permite o melhor escoamento da água para o ralo, evitando formação de poças d'água, a espessura do contrapiso varia entre 3 cm a 5 cm. A variação ocorre de acordo com o tipo de material usado no contrapiso, seja argamassa ou concreto, ou de acordo com o projeto, o contrapiso é usado em ambientes internos, externos e lajes.

Materiais para execução do contrapiso

- Argamassa para contrapiso
- Cimento
- Mangueira de nível, nível a laser ou nível alemão
- Tacos de cerâmica ou tijolo para fazer as taliscas
- Colher de pedreiro
- Trena
- Balde ou lata para colocar água
- Brocha
- Desempenadeira de madeira ou aço



- Régua metálica ou de madeira
- Socador manual para compactação do contrapiso
- Pá
- Enxada
- Alavanca
- Vassoura
- EPI – Equipamentos de Segurança Individuais

#### Como fazer o contrapiso

- Faça uma limpeza no local
- Realize o apiloamento
- Determine o nível de referência
- Comece a aplicação da argamassa
- Nivela a superfície
- Aplique argamassa entre as mestras
- Acabamento
- Impermeabilização

#### Execução do piso

- **Determine o nível**  
Aplicação das taliscas na área demarcada
- **Comece a aplicação da argamassa**
- **Nivela a superfície**
- **Aplique argamassa entre as mestras**
- **Acabamento**
- Impermeabilização

#### Norma técnica:

NBR 13753 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante;

NBR 12260 NB 1343 – Execução de piso com argamassa de alta resistência mecânica

PISO NBR 12260

**Esta Norma estabelece os requisitos para a execução de pisos com a argamassa de alta resistência mecânica.**

### 3.7 ESQUADRIAS E VIDROS

#### Porta:

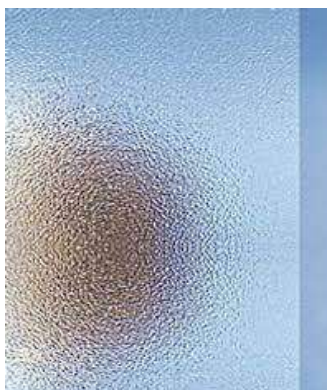
### Vidro laminado

O tipo de material é fabricado com duas lâminas de vidro, que podem ser texturizadas, temperadas ou até mesmo fumê. Após serem coladas por uma película transparente (PVB, EVA ou resina) as lâminas são prensadas até que colem totalmente. O vidro laminado costuma ser muito utilizado para portas de vidro por ser um vidro de segurança que evita diversos acidentes.



### Vidro Pontilhado

O vidro pontilhado tem a superfície texturizada, o que auxilia na distorção de imagens e na difusão de luz. Por se tratar de um material que possui um visual suave e nada enjoativo, o pontilhado acaba combinando bem com os mais variados estilos de móveis.



### Vidro Jateado

O tipo de vidro tem como solução para áreas mais privativas, onde neste tipo de vidro, jatos de grãos de areia ou pós abrasivos são utilizados no vidro transparente para transformá-lo em translúcido e levemente áspero.



### Vidro temperado

O vidro temperado é conhecido por sua resistência mecânica até 5 vezes maior que o vidro comum. Em sua produção é realizado um choque térmico, em que o material é aquecido e resfriado rapidamente, tornando-o muito mais rígido. Esse tipo de vidro, quando quebrado, não produz estilhaços pontiagudos, mas sim pequenos pedaços arredondados.



### Porta de correr

A porta de correr é considerada uma das melhores, pois ocupa pouco espaço. Além disso, esse tipo de porta integra ambientes com mais facilidade.



### Porta Pivotante

A porta pivotante é um modelo que tem como peça principal o “pivô”, elemento principal que dá nome a esse modelo de porta. Essa peça permite que a porta gire em torno de um eixo vertical, substituindo as tradicionais dobradiças. Essas são portas muito sofisticadas que são usadas principalmente em portas de entrada de residências.



### Porta sanfonada

Também conhecida como porta camarão, a porta sanfonada de vidro é ótima para quem possui pouco espaço. Esse tipo de porta costuma ser muito utilizado em cozinhas e para separar ambientes.



As medidas da Espessura do Vidro: 2mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 15mm e 19mm.

### Modo de aplicação:

A instalação das janelas e portas de vidros temperados tem que ser realizada por um colaborador profissional especializado na área.

#### Passo 1- Instalar janela de vidro

Tire as medidas do vão da janela em dois pontos na horizontal e dois na vertical. Com a medição, é possível comprar vidros, perfis, trilhos, escova de vedação, trincos e puxadores.

#### Passo 2



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

Ajuste os perfis guias e o trilho superior de acordo com as medidas do vão da janela. Em seguida, coloque a escova de vedação no perfil guia.

#### Passo 3

Aparafuse o perfil guia na canaleta destinada aos vidros fixos.

#### Passo 4

Meça e corte o perfil U apoiado na guia até o limite de altura da janela. Em seguida, faça o alinhamento do trilho superior com a guia.

#### Passo 5

Com o auxílio de um nível, aprume o perfil. Marque o alinhamento correto do trilho superior nos dois lados da janela.

#### Passo 6

Aparafuse o trilho superior e realize a segunda medição para ajuste do perfil U lateral. Isso permitirá o perfeito encaixe no trilho.

#### Passo 7

Depois de colocar os perfis U nas laterais, fixe-os com parafusos.

#### Passo 8

Para posicionar os vidros, coloque as cunhas de regulagem nos locais onde serão instalados os vidros temperados fixos. Isso impede que eles tenham contato direto com a esquadria de metal.

#### Passo 9

Posicione o vidro sobre as cunhas, empurrando-o na direção do perfil U. Uma das cunhas ficará sob o vidro e a outra, exposta. Com a ajuda de um estilete, coloque a segunda cunha também por baixo do vidro.

#### Passo 10

Confira se os vidros fixos ficaram paralelos. Se necessário, faça ajustes com calços de borracha ou de madeira. Na lateral, qualquer diferença de nível é compensada pelo perfil U.

#### Passo 11

Para montagem dos vidros de correr, coloque as roldanas, mas trate de deixá-las na metade do furo. Isso facilitará os ajustes.

#### Passo 12

Encaixe as duas folhas de vidro temperado e ajuste o posicionamento delas pela roldana. Ambas devem ficar paralelas.

Passo 13

Com o auxílio de furadeira, instale os limitadores das roldanas nos cantos. Eles definirão a abertura máxima da janela.

Passo 14

Posicione as folhas de vidro temperado fechadas e ajuste as distâncias de transpasses.

Passo 15

Mantendo um dos vidros abertos, estabeleça o ponto de parada da porta.

Passo 16

Encaixe o perfil de transpasse (peça opcional) no vidro, fazendo leve pressão.

Passo 17

Instale puxadores e trincos.

Passo 18

Encaixe o perfil clique para fechar a canaleta inferior.

Passo 19

Encaixe a capa do perfil superior. Em seguida, instale a capa do trilho inferior, utilizando um martelo de borracha e um suporte de madeira revestido com carpete.

Passo 20

Vede todo o perímetro da janela com silicone. A operação deve ser feita interna e externamente.

NBR-6123

### Força devidas ao vento em edificações

**Esta norma trata de um critério extremamente importante na especificação de uma esquadria envidraçada, é ela quem irá determinar o tipo de esquadria e espessura de vidro a ser aplicado em determinada edificação. A NBR-6123 trata de como os ventos se comportam na edificação em determinadas regiões do país.**

**NBR-7199 – Normas Técnicas do Vidro**

Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações.

Esta norma estabelece os critérios para especificação correta, responsável por estabelecer os parâmetros básicos para a correta utilização do vidro na edificação. Essa norma nos apresenta os cálculos necessários para especificar o tipo, a espessura, e o mais importante, qual o tipo de vidro correto. Por exemplo, em um guarda corpo, teto de vidro, piso de vidro, ou até mesmo algo mais complexo, como o vidro correto para edificação de acordo com a sua região e com a Isopletras estabelecidas na NBR-6123, é justamente a norma 7199 que irá lhe dar essa base.

**NBR-10821 – Normas Técnicas**

Esquadrias externas para edificação

**NBR-10821-1**

Que trata única e exclusivamente das terminologias, ou seja, o modelo das esquadrias a serem utilizadas no mercado. Atenção: Esta parte 1 trata somente de esquadrias EXTERNAS e não internas.

**NBR-10821-2**

Trata dos requisitos e classificações, ou seja, a parte 2 é a parte que define os requisitos necessários para o tipo de perfil que será utilizado na esquadria, o componente, os parafusos, pintura, guarnição, vidros etc. Todos estes materiais devem atender a norma específica do material a ser aplicado, ou seja, é a parte 2 que vai medir o desempenho de uma esquadria, se ela atende os requisitos mínimos necessários para fabricação e instalação.

Estes requisitos são: Estanqueidade à água, permeabilidade ao ar e resistência às cargas uniformemente distribuídas. Para isso a esquadria deve atender as 5 classes estabelecidas na NBR-6123, ou seja, independentemente de onde será instalado, a esquadria deverá atender os requisitos estabelecidos nesta norma.

**NBR-10821-3**

Verificação do comportamento sob ações repetidas de abertura e fechamento. Este anexo trata do comportamento da esquadria, quando submetido aos ciclos de abertura e fechamento.

Esta norma irá estabelecer a quantidade de ciclos a serem ensaiados, e vai medir a deformação da esquadria de acordo com o que foi estabelecido. É nessa parte que temos então como devem ocorrer estes ensaios, para que a esquadria atenda aos requisitos estabelecidos.

**NBR-10821-4**

Requisitos adicionais de desempenho. Esta norma vai garantir ao consumidor final a qualidade da esquadria, pois é ela que vai definir o desempenho acústico, de acordo com a região onde será instalada, se via muito ou pouco movimentada, de frente para uma rodovia, enfim, a esquadria deve atender aos requisitos mínimos exigidos para um conforto acústico de seu usuário.

Nesta norma temos também os requisitos mínimos para conforto térmico, que deve ser considerado a ventilação, sombreamento, necessidade de utilização ou não de vidro de controle solar, controle de iluminação etc. para isso se faz necessário a utilização de esquadrias de qualidade em todos esses requisitos.

#### NBR-10821-5

Instalação e Manutenção: Nesta parte ficou definido os métodos de instalação das esquadrias, como deve ser os procedimentos com ou sem contramarco, os cuidados necessários para a instalação das esquadrias, como deve estar o vão no momento da instalação, a fase em que a esquadria também deve ser observada, pois tem o risco de danificar a camada de pintura ou anodização da mesma; bem como os cuidados com armazenamento e embalagem são itens importantes, uma vez que existe a possibilidade de armazenamento em obra.

#### NBR-14697

##### Vidro Laminado

A NBR-14697 é a norma do vidro laminado, que é a união de duas ou mais chapas de vidro através de um interlayer que pode ser PVB (Polivinil butiral), EVA (Espuma vinílica acetinada) ou Resina. Estes interlayer é que transformam vidro monolítico em vidro laminado ou multilaminado, e a NBR-14697 estabelece os requisitos para a produção de vidros laminado estabelecendo os seguintes critérios:

Dimensões e tolerâncias, a espessura nominal do vidro após a laminação, tolerâncias quanto ao deslocamento de um vidro em relação ao outro, métodos de dimensão do esquadro, acabamentos, defeitos visuais, defeitos pontuais, desempenho, cuidados com a umidade, classificação do tipo de vidro laminado; e ainda neste caso nós temos a classe 1, 2 e 3, que trata-se da durabilidade de um vidro laminado resistente ao fogo, resistência ao impacto, ensaio de radiação, e o mais importante, ele só será considerado de segurança se for aprovado no ensaio requisitado por esta norma. Portanto, não basta o vidro ser laminado, mas deve atender os requisitos estabelecidos na NBR-14697 para ser considerado um vidro de segurança.

#### NBR-14698 – Normas Técnicas do Vidro

##### Vidro Temperado

A NBR-14698 foi criada com a intenção de regulamentar a qualidade do vidro temperado, eliminando possíveis defeitos que podem ocorrer no processo de têmpera e que venha causar a quebra do vidro, para isso foi estabelecido que o vidro após o processo de tempera deverá apresentar alguns requisitos mínimos para que possa ser comercializado.

Um fator muito importante que esta norma estabelece é que o vidro temperado deve ter obrigatoriamente o nome "indelével" no vidro, para que, caso tenha uma quebra espontânea, o fabricante possa ser localizado.

Nesta norma também foi estabelecido a tolerância para o empenamento do vidro, variação de medida, anisotropia (efeitos de polarização) – que é uma característica ótica do vidro temperado inerente ao processo de têmpera – a fragmentação do vidro, furação, recortes, tipos de borda, aspecto visual, métodos de ensaio, resistência ao choque térmico, resistência mecânica etc. Enfim, a empresa que segue as orientações definidas nesta norma terá um vidro temperado de segurança, podendo ser utilizado em inúmeras aplicações.



Esta norma inclusive estabelece os critérios para utilização de vidro temperado em linha branca e movelaria, portanto todo vidro temperado deve atender os requisitos desta norma.

NBR-14718

Guarda-corpos para edificação

Esta norma regulamenta a utilização do vidro para guarda-corpo, mas todo o seu conjunto deve ser testado (perfis, vidros, chumbadores, pontaletes, acessórios, componentes, tec.), pois a norma entende que o guarda-corpo é um conjunto de materiais diferentes que após montado se tornará um produto, denominado guarda-corpo, por isso ao contratar uma empresa para instalação de guarda-corpo, devemos nos atentar que ela irá seguir os requisitos descritos em norma oferecendo segurança no produto final.

Esta norma também define a altura que este guarda-corpo deve ter em um desnível de até 1000mm, ou seja, caso o local tenha um desnível de 1000mm ou maior, se faz necessário a utilização do guarda-corpo exatamente coberto pela 14718. Para o caso de rampas, ela não pode ter um ângulo maior que 30°, caso tenha, se faz necessário a utilização do guarda-corpo pela norma também, com relação a resistência do guarda-corpo é necessário o teste de esforço estático horizontal, esforço estático vertical e resistência a impactos.

Além disso, os guarda-corpos não podem ser instalados de forma que seus elementos horizontais não se tornem uma escada para escalada de uma criança. Os vãos entre perfis, no caso de um gradil na posição vertical, não podem exceder 110mm, isso evita que uma criança coloque a cabeça ou algum animal de estimação passe por este vão; caso o guarda-corpo seja deslocado, ele deve obedecer a distância máxima de 90mm, veja nas figuras abaixo.

Distância entre perfis Vertical.

Espaçamento entre perfis Horizontal

Situações em que os guarda-corpos são instalados em um plano avançado em relação ao limite exterior do pavimento.

Estes são apenas alguns dos requisitos estabelecidos pela norma de guarda-corpo.

Por isso, caso você deseje contratar uma empresa ou profissional para instalação de um guarda-corpo em sua obra, certifique-se que ele segue as regras de segurança das normas, e para isso é importante que tenha um consultor técnico para especificar corretamente o material ideal e seguro para determinado tipo de guarda-corpo.

### 3.8 FORRO

Os principais tipos de forro

Gesso tradicional

**Forro contínuo suspenso, situado a uma altura menor de 4 m, constituído por: SUPORTES VERTICAIS: arame galvanizado; PLACAS: placas de gesso natural de 600x600x12 mm, de superfície lisa, com as bordas macho-fêmea. Inclusive parafusos, reforços com fibras de sisal e massa para o tratamento de juntas**



#### Modo de montar

##### 1 – Marcação

O primeiro passo da instalação é determinar o nível do forro nas paredes do ambiente, onde serão colocadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser. Marca-se, depois, na laje, os pontos de fixação dos tirantes, distância de fixação e modulação dos perfis, utilizando-se o cordão de marcação.

##### 2 – Fixação

O segundo passo é fazer a fixação dos tirantes e colocar os suportes niveladores. Logo em seguida, posicionar os perfis perimetrais nas linhas de marcação, conferir o nível do teto, e fixar os perfis às paredes com bucha e parafuso, pino de aço (pistola à pólvora ou pistola a gás) ou prego de aço.

##### 3 – Amarração

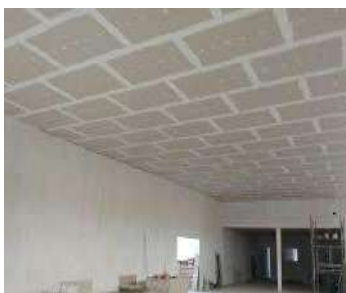
Por último, faça a amarração das chapas, trate as juntas com massa e fita, e, complete o acabamento cobrindo os parafusos com massa. Esse procedimento é a base da instalação dos tetos.

#### **NBR16382**

#### **Esta Norma estabelece os requisitos para a caracterização de placas de gesso para forro**

DRYWALL / GESSO ACARTONADO

**O Drywall, também conhecido como gesso acartonado, são placas de gesso fixadas em estrutura de perfis metálicos.**



**Modo de montar:**

Utilize o nível a laser para determinar a posição das paredes conforme o projeto. Com a linha marcadora, determine onde as guias de piso, parede e teto serão fixadas.

Marque as posições dos montantes e dos pontos de referência para fixação de cargas pesadas. Determine, também, a posição dos pontos de elétrica e hidráulica e das portas.

As guias devem ser revestidas com uma banda acústica na face que ficará em contato com pisos, paredes e teto. A largura e o comprimento da fita devem ser iguais aos da guia.

Fixe as guias no piso, na parede e no teto com pinos de aço e a rebidadeira. A distância entre os pinos deve ser de, no máximo, 60 cm.

Em seguida, fixe os montantes intermediários nas guias com auxílio de uma parafusadeira.

O comprimento do montante deve ser 1 cm menor do que o pé-direito do ambiente, para que possa se ajustar com folga entre as guias.

Instale reforços de madeira nos montantes em que serão ancoradas peças pesadas, como TVs, armários e pias

Fixe as chapas de gesso acartonado na estrutura com parafusos fornecidos pelo fabricante. A distância entre eles deve ser de 250 mm e a 10 mm da borda da chapa.

Para cortar as placas destinadas à região da porta, marque a área de recorte com lápis e régua. Em seguida, faça o corte com ajuda de um estilete.

Fure as chapas e posicione as caixas de elétrica e os pontos de hidráulica conforme o projeto.

Monte as instalações elétricas e hidráulicas.

Preencha os vazios da parede com material isolante térmico e acústico.

Feche a parede na face oposta, repetindo os passos 7, 8 e 9.

Com uma desempenadeira, aplique uma camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas. Execute o procedimento nas duas faces da parede.

Aplique uma fita de papel microperfurado sobre a massa. Com auxílio de uma espátula, pressione firmemente a fita sobre a primeira camada de massa para remover eventuais bolhas.

Repita os passos 13 e 14 e execute mais uma camada de tratamento de juntas.

Por fim, aplique a massa para tratamento de juntas nos furos dos parafusos.

Aguarde a secagem antes de executar o revestimento da parede (pintura, azulejos, massa texturizada etc.)

**ABNT NBR 14.715: 2010**

**Essa norma de 2010 é destinada aos fabricantes, como garantia da qualidade das placas de drywall.**

**Nela, estão listados os requisitos necessários para atender e os testes e métodos de ensaios pelos quais as placas devem ser submetidas para garantir a sua qualidade**

**FORRO DE PVC**

O PVC consiste em revestimento composto por petróleo e sal e atua como isolamento térmico e acústico aos ambientes. O produto tem como vantagem o custo acessível e aplicação versátil.

**Modo de montar**

Escolha a altura para colocação

Escolha onde quer posicionar o forro, marque na parede o local que ele ficará para não ter problemas com nível. O ideal é fique com 1 metro de distância do telhado, no mínimo, e cerca de 2,80m do chão.

**Fixação**

Usando a marcação da altura, marque também onde será a furação para a estrutura metálica. Esses furos precisam ficar cerca de 50cm de distância um do outro e alinhados na parede oposta, claro. Use a serra copo para fazer os furos, ajuda muito.

**Aplique o silicone**

Um dos segredos para ter uma boa fixação e evitar problemas futuros é aplicar um pouco de silicone na base do forro, fixando na parede acima do nível demarcado.

**Coloque a estrutura do forro**

Instale os tubos por cima do roda forro e utilize o cabo de aço para amarrar, instalando no sentido oposto das lâminas de PVC. Daí, coloque os pinos de fixação mantendo mais ou menos uns 90 cm de distância.

**Monte as placas de PVC**

Acima do acabamento, monte as placas seguindo a sequência e usando os parafusos para fixar as lâminas de PVC nos tubos de ferro.

**Finalize e dê acabamento**

Quando chegar na última peça, basta colocar primeiro uma ponta e empurrar até o final. A ponta oposta será fixada com a ajuda de uma espátula. Para dar acabamento, coloque as cantoneiras no roda forro.

**NBR 14371**

**Defini condições mínimas exigíveis a serem respeitadas para a instalação em obra de forros de PVC rígido. Abrange instalação do sistema de sustentação do forro e instalação do forro de PVC rígido. Aplica-se a forros constituídos por perfis de PVC rígido, suspensos ao teto por sistema de sustentação e instalados internamente ou protegidos da ação direta do intemperismo em edificações de uso residencial ou comercial, desempenhando as funções de acabamento do teto e/ou ocultamento de redes.**

#### FORRO MODULAR

São compostos de placas de modulação quadrada ou retangular, facilmente removíveis, estruturadas por perfis metálicos pintados. Eles proporcionam muita facilidade no momento da manutenção ou da limpeza, alguns forros modulares apresentam grande desempenho acústico.

#### TIPOS DE FORROS MODULARES

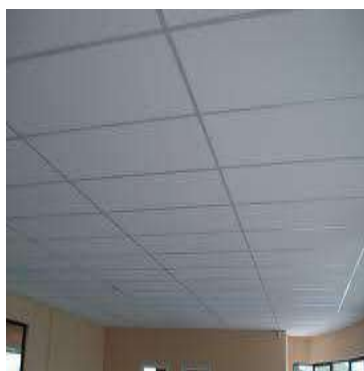
##### **FORROS DE MODULARES DE PVC**

**São placas de forro divididos em módulos em PVC.**



#### FORRO EM GESSO ACARTONADO

Sistema de construção a seco que contempla forros em gesso acartonado.



**FORRO MINERAL**

Fabricação em rocha bruta, são revestimentos aplicados em ambientes internos capazes de reduzir ruídos em até 45 decibéis (dB), aumentando o conforto acústico de construções. Eles podem ser aplicados em diversos espaços, exceto em locais úmidos.

**FORRO DE ISOPOR COM TEXTURA**

Forros de isopor são placas produzidas com massa acrílica de fácil instalação, limpeza e conservação.

**FORRO DE LÃ DE VIDRO FORROVID**

São constituídos por lã de vidro com agrupamento de resinas sintéticas, cobertos na face aparente por uma película de PVC branco microperfurada.



### FORRO HUNTER DOUGLAS

São feitas com fibra mineral com compostos naturais, livre de formaldeído, resistente a fungos e bactérias (DIN 53739), com pintura acrílica de ação bacteriostática.



### 3.9 PINTURA

É importante avaliar a superfície onde a tinta será aplicada; se a área é úmida, como banheiros e cozinha, ou seca; ou se é uma área externa sujeita às mais diversas intempéries ou se a pintura está mais focada na composição da decoração do ambiente.

Látex SUVINIL ou similar: Pintar superfícies de alvenaria em geral em áreas internas e/ou externas, proporcionando o acabamento indicado pelo fabricante.

**Esmalte SUVINIL ou similar:**

Função: Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos, madeira e PVC, proporcionando acabamentos brilhante, acetinado e fosco. Para proteção contra corrosão em metais ferrosos, é necessário o uso de fundo anticorrosivo. Para aderência em metais não ferrosos, é necessário o uso de fundo para aderência. Para utilização em alvenaria, somente quando indicado pelo fabricante.

**Verniz SUVINIL ou similar:**

Envernizar e proteger a madeira, proporcionando acabamento brilhante e fosco e proporciona maior resistência à radiação solar

**Zarcão SUVINIL ou similar:**

Proteger superfícies de metais ferrosos contra corrosão.





Pintura com ferrugem SUVINIL ou similares:

Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos e madeira, proporcionando acabamento fosco. Para aderência em metais não ferrosos é necessário o uso de fundo para aderência. Para utilização em alvenaria, somente quando indicado pelo fabricante



Pintura com ferrugem SUVINIL ou similares:

Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos, madeira e PVC, proporcionando acabamento brilhante e acetinado. Para proteção contra corrosão em metais ferrosos, não é necessário o uso de fundo anticorrosivo. Para aderência em metais não ferrosos é necessário o uso de fundo para aderência. Para utilização em alvenaria, somente quando indicado pelo fabricante. Porém, não é necessário o uso de fundo para aderência para aplicação sobre metais não ferrosos.



Pintura para gesso e drywall SUVINIL ou similares:

Pintar superfícies de gesso corrido, placas de gesso e gesso acartonado, sem a necessidade do uso de um fundo específico. Indicado somente para ambientes internos.



Tinta para pedras naturais Suvinil ou similares:

COM SOLVENTE:

Proteger e reduzir a absorção de água em superfícies de pedras e alvenaria em geral.



BASE ÁGUA:

Proteger e reduzir a absorção de água em superfícies de pedras e alvenaria em geral.



**Tinta piso:**

Epóxi base solvente SUVINIL ou similar:

Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos, madeira e PVC, proporcionando acabamento brilhante. Para proteção contra corrosão em metais ferrosos, é necessário o uso de fundo anticorrosivo. Para aderência em metais não ferrosos, é necessário o uso de fundo para aderência. Para utilização em alvenaria, somente quando indicado pelo fabricante.



Diluyente Epóxi SUVINIL ou similar:

Diluir tintas, vernizes e complementos.



Fundo para galvanizados SUVINIL ou similares:

Promover aderência dos acabamentos sobre metais não ferrosos.



Massa para madeira SUVINIL ou similar:

Corrigir pequenas imperfeições em superfícies de madeira.



Seladora para madeira SUVUNIL ou similar:  
Selar e uniformizar superfícies novas de madeira, em ambientes internos.



Fundo preparador SUVINIL ou similar:  
Aglutinar partículas soltas e tornar superfícies como reboco fraco, caiação, gesso e pinturas calcinadas aptas a receberem acabamentos.



Massa acrílica SUVINIL ou similar:  
Nivelar e corrigir pequenas imperfeições em superfícies de alvenaria em geral.



Massa corrida SUVINIL ou similar:

Indicada para nivelar e corrigir imperfeições rasas em pintura e repintura de superfície sem ambientes internos não molháveis de reboco, gesso, fibrocimento, concreto aparente e paredes pintadas com PVA ou Acrílico



Selador acrílico SUVINIL ou similar:

É indicado para selar e uniformizar a absorção das superfícies.



Tinta para piso de alta resistência SUVINIL ou similar:

Pintar e demarcar pisos cimentícios, proporcionando o acabamento indicado pelo fabricante.



Manta líquida SUVINIL ou similar:

Indicado para impermeabilizações de área expostas como: Lajes expostas sem trânsito, Abóbodas, Vigas - calha, Telhas de fibro - cimento, Marquises e coberturas, Paredes sujeitas à batida de chuva, em reboco, concreto, massa acrílica etc.



### 3.10 REVESTIMENTO

#### REVESTIMENTO CERÂMICO DE PISO:

Os pisos são peças que têm por finalidade revestir o contrapiso ou paredes, proporcionando ambientes harmônicos para os dependentes que os usufruem das dependências das edificações, porém cada piso possuem uma característica divergente uma da outra por exemplo, peças de pisos derrapante utilizado em ambientes externos e porcelanato acetinado são utilizados em ambientes internos.

#### MODO DE APLICAÇÃO:

Antes de iniciar, verifique se há alguma irregularidade na superfície e deixe-a limpa e seca, livre de tintas ou óleos. Defina o tipo de argamassa a ser utilizada, assim como é feito no momento de escolher o rejunte ideal para cada ambiente

#### ESCOLHA PARA OS TIPOS DE ARGAMASSA

Segundo a NBR 14081:2004, as argamassas colantes industrializadas são designadas pela sigla AC, seguida dos algarismos romanos I, II ou III, acrescidos da letra E, quando aplicável, indicativos de seu tipo, nos seguintes tipos:

Argamassa colante industrializada – AC I quartzolit ou similar: argamassa colante industrializada com características de resistência às solicitações mecânicas e termoigrométricas típicas de revestimentos internos, com exceção daqueles aplicados em saunas, churrasqueiras, estufas e outros revestimentos especiais.



Argamassa colante industrializada – AC II quartzolit ou similar: argamassa colante industrializada com características de adesividade que permitem absorver os esforços existentes em revestimentos de pisos e paredes internos e externos sujeitos a ciclos de variação termoigrométrica e à ação do vento.



Argamassa colante industrializada – AC III quartzolit ou similar: argamassa colante industrializada que apresenta aderência superior em relação às argamassas dos tipos I e II.



Argamassa colante industrializada – Tipo IV E: argamassa colante industrializada dos tipos I, II e III, com o tempo em aberto estendido.



#### Preparação da argamassa

Antes de conferir como assentar cerâmica, devemos entender a preparação da argamassa. Em uma bacia de aplicação limpa e seca, abra o pacote e adicione água, misturando até obter uma massa uniforme. Verifique na embalagem a quantidade de água e deixe a preparação descansar 10 a 15 minutos.

Inicie a aplicação na superfície com o lado liso da desempenadeira, formando uma espessura de 4mm a 5mm. Realize essa tarefa em, no máximo, uma hora e meia. Após esse processo, passe a desempenadeira, dessa vez com o lado dentado na argamassa, para que sejam formados sulcos paralelos.

#### APLICAÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO OU PORCELANATO

Coloque a cerâmica sobre a argamassa movimentando-a levemente para que chegue à posição correta. Com um martelo de borracha, bata na peça para que ela assente completamente, amassando os sulcos criados.

Com a cerâmica em seu devido lugar, coloque espaçadores entre cada peça e, em seguida, faça o ajuste para que fique corretamente encostada no espaçador, acompanhando o alinhamento das outras peças.



Retire o excesso de argamassa das juntas com uma espátula e limpe a superfície com um pano úmido ou estopa até remover todo o resíduo, repetindo a operação até fechar todo o cômodo observando que após a aplicação o piso terá 72 horas para o curamento da argamassa final.

## PEÇAS CERÂMICAS

As peças cerâmicas são feitas de material cerâmico e possuem diversos tipos de acabamentos, cores e desenhos. São recomendados para várias áreas da casa, porém existe um tipo certo para cada local de instalação.

As peças cerâmicas têm diferentes tipos de acabamentos, os mais comuns são:

Brilhante: com esmalte de alto brilho

Acetinado: esmaltado, porém com um brilho mais discreto

Estampado: esmaltado com diferentes desenhos e estampas

## PORCELANATOS

Também é um tipo de cerâmica, fabricado com alta tecnologia de prensagem com elevadas temperaturas. Este processo de fabricação resulta em uma peça com alta resistência e baixa porosidade, ou seja, pouca absorção e água. São usados em todos os ambientes da casa, mas cada tipo de acabamento tem as suas características.

### PORCELANATO POLIDO

Estes porcelanatos são polidos e possuem uma camada protetora, o que facilita sua limpeza e torna a superfície muito lisa e brilhante. São indicados para ambientes secos, pois são muito escorregadios quando molhados.

### PORCELANATO ACETINADO

O porcelanato acetinado tem um acabamento com brilho mais discreto, e é mais resistente a riscos e com maior aderência quando comparado ao porcelanato polido. Ele torna o ambiente mais aconchegante e é ideal para quartos, salas e áreas externas.

### PORCELANATO ESMALTADO

Este tipo de porcelanato recebe uma camada protetora de esmalte, por isso o nome esmaltado. Esta camada permite que a peça tenha estampas com diferentes desenhos. Ele pode ser utilizado em ambiente úmidos e secos. Na hora da aquisição deve-se atentar a resistência do esmalte (PEI), assim como para pisos cerâmicos. O PEI dirá se a peça poderá ser utilizada somente em paredes, no chão e paredes de lugares secos de pouco tráfego, de áreas externas etc. Falaremos mais sobre o PEI mais a frente.

### PORCELANATO NATURAL

São porcelanatos que não possuem acabamento especial em sua superfície, ou seja, não são polidos e nem esmaltados. Ele possui superfície com acabamento matte, opaco, o que o torna mais resistente e pouco escorregadio. Indicado para áreas externas de residências e para ambientes comerciais.

**PISO VINÍLICO**

A norma brasileira NBR 14917 estabelece essa classificação para pisos vinílicos flexíveis baseada em algumas características dos produtos: se é homogêneo ou heterogêneo, compacto ou acústico, espessura total e espessura da capa de uso (para heterogêneos apenas) e resistência à abrasão.

No caso dos homogêneos, como o iQ Optima ou o Eclipse Premium, classificamos o uso através de duas características: espessura total e resistência à abrasão. Já no caso dos heterogêneos, como o Ambienta, o Decode ou o Square, mais importante que a espessura total do produto é a espessura da capa de uso, pois é ela que promove a resistência à abrasão desse tipo de produto.

Dessa forma, um piso heterogêneo com 5mm e capa de uso 0,7mm NÃO é mais resistente que um piso de 2mm e capa de uso também de 0,7mm, já que ambos possuem a mesma classificação de uso e podem ser utilizados em áreas com o mesmo tipo de tráfego.

Outro ponto importante é que a espessura da capa de uso estabelecida pela NBR 14917 é suficiente para atender à uma determinada classificação, mas uma espessura inferior ao recomendado pode fazer com que o piso desgaste antes do término da vida útil.

**PEDRAS**

As pedras estão disponíveis em diversos tamanhos e cores. Podem ser utilizadas em ambientes internos e externos. Deve-se tomar cuidado em evitar utilizar pedras porosas em ambientes úmidos. Quando bem combinadas, as pedras garantem alta durabilidade nos ambientes.

**Pisos cimentícios**

São fabricados com concreto de alto desempenho, possuem alta resistência mecânica e durabilidade. Muito utilizados em áreas externas com modelos antiderrapantes e atérmicos (que não esquentam sob o Sol). As peças para usos em áreas externas exigem impermeabilização para reduzir a absorção de água e gordura e assim facilitar a limpeza a limpeza deve-se tomar cuidado em utilizar os produtos indicados pelo fabricante e nunca produtos ácidos, pois os pisos cimentícios não resistem à abrasão.



Revestimento de parede

Eliane ou similar

Estabelece os requisitos para a execução, fiscalização e recebimento de revestimento de pisos externos e internos com placas cerâmicas assentadas com argamassa colante.

Na cor vermelha:

Tamanho de Fabricação: 98x98mm

Cor: conforme projeto

Número de Faces: 1

Monocalibre: Não

Superfície: Brilhante

Categoria: Semigres

Peças por Caixa: 104 Peças

M<sup>2</sup> por Caixa: 1m<sup>2</sup>

Junta de Assentamento: 5mm

Peso por Caixa: 12,58kg

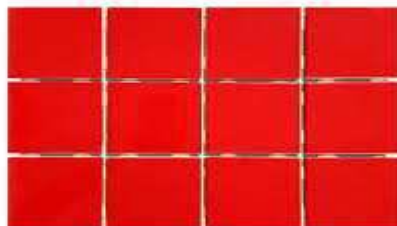
Espessura: 6mm

Acabamento Produto: Não Retificado

Coleção: GALERIA

Unidade de Medida: M2

Estilo: Monocolor



## PISOS DE CONCRETO INTERTRAVADO

São peças modulares feitas de concreto e em diversas formas geométricas, espessuras, cores e texturas. Os bloquetes, como são popularmente conhecidos, são utilizados em áreas externas, caminhos e áreas de lazer. Este tipo de piso possui vida útil longa, baixa manutenção e não requer mão de obra especializada para aplicação. Eles podem ser instalados de várias formas formando desenhos ou visuais geométricos. Os pisos intertravados podem ser assentados de forma intervalada com grama no jardim, aumentando ainda mais a permeabilidade geral da região.



Normas referente a pisos e revestimentos:

**NBR 13753:** Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante; Estabelece os requisitos para a execução, fiscalização e recebimento de revestimento de pisos externos e internos com placas cerâmicas assentadas com argamassa colante.

**NBR 13754:** Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.

Estabelece os requisitos para a execução, fiscalização e recebimento de revestimento de paredes internas com placas cerâmicas assentadas com argamassa colante.

Observação: Ambas as normas NBR 13.753 e NBR 13.754, não se aplicam para a execução de revestimento com pastilhas cerâmicas. O que fortalece a importância de checar a norma técnica de cada tipo de revestimento.

NBR 13755: Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante;

Estabelecer os requisitos para a execução, fiscalização e recebimento de revestimento de paredes externas com placas cerâmicas assentadas com argamassa colante específica para fachadas. Além de não ser aplicado em pastilhas cerâmicas, também não deve ser aplicada a revestimentos constituídos de placas cerâmicas com as seguintes dimensões máximas:

Área de superfície:  $\leq 400 \text{ cm}^2$

Espessura total:  $\leq 15 \text{ mm}$

NBR 13818 e NBR 15463: Placas cerâmicas para revestimento.

Estabelecer os critérios específicos para o Programa de Avaliação da Conformidade para Placas Cerâmicas para Revestimento e para Porcelanatos, com foco na conformidade, atendendo aos requisitos das normas ABNT NBR ISO 10545 e ABNT NBR ISO 13006.

ABNT NBR 15799: Pisos de madeira com e sem acabamento – Padronização e classificação.

### **PISO TÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E/OU ALERTA, 25 X 25 X 5,0 CM**

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 se encontra 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.

## **3.11 COBERTURA**

### **3.8.1 - Estrutura**

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

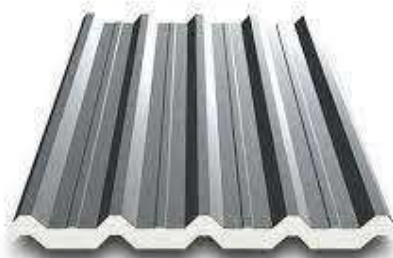
Nos trechos em que forem especificados aços especiais, como aço CORTEN SAC-300, a CONTRATADA deverá submeter a compra das chapas, perfis e parafusos à aprovação documentada da FISCALIZAÇÃO, mediante apresentação de laudos técnicos de ensaios que comprovem a durabilidade e a resistência mecânica do material 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 efetivamente fornecida e instalada, conforme especificações técnicas.

### 3.8.2 - Telha metálica tipo Termoacústica

A cobertura será em telha tipo termoacústico na cor alumínio natural e inclinação de acordo com o projeto. Telha tipo painel nervurado com isolamento térmico e acústico em espuma 50 mm, tipo forro, PIR – 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.



### Montagem das calhas

As calhas devem ser montadas com Vedacalha, e arrebitadas, os bocais devem ser bem costurados e a aquisição das calhas realizadas conforme descrição do projeto.

### Engradamento do telhado

O engradamento do telhado consiste em fazer a montagem das terças. Às terças geralmente são em perfis metálicos U enrijecidos ou também conhecidos por C enrijecidos. Às terças podem ser unidas por solda ou aparafusadas.

Observação: Telhados menores, montados no local, é indicada a solda. Telhados maiores, produzidos fora da obra, é indicado a união das terças por parafusos.

### **Distribuição das telhas**

Faça a distribuição dos feixes ao longo do telhado para facilitar a instalação. As telhas distribuídas no início do telhado, próximo a platibanda, solta-se o espaço onde as telhas do feixe serão instaladas. Em seguida, temos o outro feixe. Distribua as telhas em vários feixes pelo telhado.

### **Mstrar as telhas**

Mestras as telhas consistem em instalar a primeira e a última telha do telhado e puxar uma linha. Quando elas estiverem na posição correta, que é uma parte sobrando para dentro da calha, aparafuse essas duas telhas. Essa linha que será a referência na hora de cobrir o telhado.

### **Cobrir o telhado**

Estamos prontos para instalar todas as telhas e ter o telhado coberto. Para isso na primeira telha passe a fita dupla face na borda da telha. Essa fita cola uma telha na outra. Entre todas as telhas deve ser utilizada a fita. Sua função é combater vazamentos entre as telhas.

Observação: A superfície das telhas deve estar limpa e a fita ser instalada na bica alta da telha, ou capa da telha.

Ao distribuir uma telha por cima da telha já instalada e com a fita dupla face colocada, você deve aparafusá-la nas terças com a utilização de uma furadeira com "broca parafusadeira" ou "broca parafuso" e parafusos auto-brocantes.

Observação: as telhas sempre devem ser aparafusadas pela "bica baixa" da telha. Cada telha deve ter pelo menos dois parafusos por linha de terças

Se for necessário cortar partes das telhas para adaptar a torres de caixa d'água, recortes de telhado, faça isso com uma lixadeira e disco de corte de aço, marcando antes com um lápis.

Seguindo esses passos em todas as telhas ao final todo o telhado estará coberto.

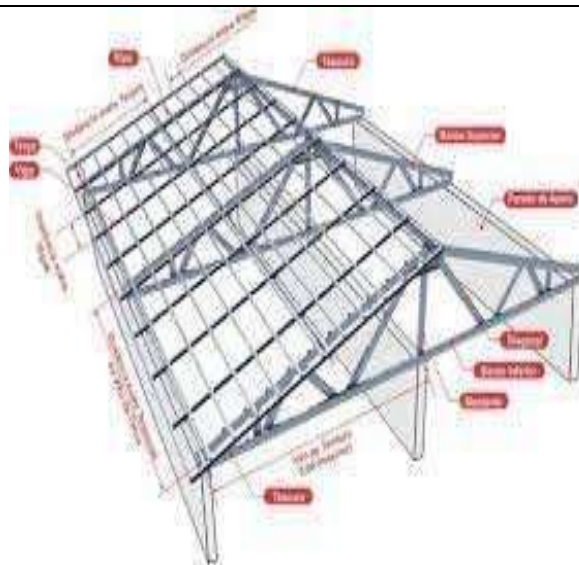
### **Normas Técnicas**

NBR 15575-5:2013 – Edificações habitacionais — Desempenho – Requisitos para os sistemas de coberturas

NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios

NBR 14513:2008 – Telhas de aço revestido de seção ondulada – Requisitos

NBR 14514:2008 – Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos



### 3.8.3 - 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.

## 3.12 IMPERMEABILIZAÇÃO

A função da impermeabilização são os isolamentos dos materiais que fazem parte de uma construção, a fim de protegê-los contra o contato com líquidos e vapores indesejados externos para área internas. Dessa forma, é possível garantir a segurança de todo o processo de edificação de um imóvel, auxiliando também em suas condições de habitabilidade no futuro.

Modo de executar:

Tipos de impermeabilização:

Procedimentos antes de iniciar a impermeabilização:

As áreas que requeiram estanqueidade devem ser totalmente impermeabilizadas

Para os tipos de impermeabilização que requeiram substrato seco, a argamassa de regularização deve ter idade mínima de 7 dias



As superfícies sujeitas à água sob pressão positiva devem receber a impermeabilização na face de atuação da água.

Impermeabilização Rígida:

Argamassa impermeável com aditivo hidrófugo sika top 100 ou similar



Preparação do substrato:

O substrato deve se apresentar firme, coeso e homogêneo. Além disso, deve ser limpo, isento de corpos estranhos, restos de fôrmas, pontas de ferragem, restos de produtos desmoldantes ou impregnantes, falhas e ninhos. Os elementos transpassantes ao substrato devem ser previamente fixados.

O substrato também deve estar úmido, porém isento de filme ou jorro de água. Quando houver jorro de água, deve-se promover o tamponamento com cimento e aditivo de pega rápida.

Aplicação do tipo de impermeabilização:

O substrato deve ser umedecido e receber camada de chapisco de cimento e areia, traço 1:2, para servir de ponte de aderência entre o substrato e a argamassa impermeável com hidrófugo.

A argamassa deve ser preparada in loco e não deve ser industrializada, composta por areia, cimento Portland, aditivo hidrófugo e água potável.

A areia lavada deve ser granulometria de 0,075 mm a 3 mm, classificada como média, isenta de substâncias ou materiais argilosos.

O traço, o tipo de cimento e da areia e o tempo de manuseio devem ser conforme especificações do fabricante.

A argamassa impermeável deve ser aplicada de forma contínua, com espessura de 30 mm, sendo a aplicação em camadas sucessivas de 15 mm, evitando-se a superposição das juntas de execução.

A primeira camada deve ter acabamento sarrafeado, a fim de oferecer superfície de ancoragem para camada posterior, sendo a argamassa impermeável manualmente adensada contra a superfície para eliminar ao máximo o índice de vazios.

As duas camadas devem ser executadas no mesmo dia; caso contrário, a última camada deve ser precedida de chapisco.

Quando houver descontinuidade devido à interrupção de execução, a junta deve ser previamente chanfrada e chapiscada.

A última camada deve ter acabamento com uso de desempenadeira e a cura da argamassa deve ser no mínimo de 3 dias.

Proteção do tipo de impermeabilização:

Recomenda-se a proteção mecânica em locais onde exista possibilidade de agressão mecânica.

Argamassa modificada com polímero



Preparação do substrato:

Conforme item preparação do substrato

Aplicação do tipo de impermeabilização:

A argamassa a ser empregada deve ser preparada in loco, pela mistura de aglomerante, agregado e polímero.

O traço, o tipo de cimento e da areia, tempo de utilização da mistura e cura devem ser conforme especificações do fabricante.

O substrato de concreto, quando na horizontal, deve ser umedecido e receber camada de imprimação com uma composição de polímero e cimento Portland. O polímero deve ser previamente diluído em água de acordo com a especificação do fabricante do polímero.

A necessidade da realização da imprimação e sua metodologia devem ser conforme instruções do fabricante.

O substrato de concreto, quando na vertical, deve ser umedecido e receber camada de chapisco antes da aplicação da argamassa modificada com polímero.

O substrato de alvenaria deve ser umedecido e receber camada de chapisco antes da aplicação da argamassa modificada com polímero.

A espessura da argamassa modificada com polímero deve ser no mínimo de 1,0 cm.

Em áreas abertas ou sob incidência solar, promover a hidratação da argamassa modificada por no mínimo 72 horas.

Proteção do tipo de impermeabilização:

Não necessita de proteção em locais onde exista possibilidade de agressão mecânica.

#### **Argamassa polimérica:**



Preparação do substrato:

Conforme item preparação do substrato

Aplicação do tipo de impermeabilização:

Adicionar aos poucos o componente em pó ao componente resina e misturar homogeneamente, de forma manual ou mecânica, dissolvendo os possíveis grumos.

Uma vez misturados os componentes pó e resina, o tempo de utilização da mistura não deve ultrapassar o período recomendado pelo fabricante.

Aplicar sobre o substrato as demãos em sentido cruzado da argamassa polimérica, com intervalos de 2h a 6h entre as demãos, dependendo da temperatura ambiente. Caso a demão anterior esteja seca, molhar o local antes da nova aplicação

Quando da utilização de armadura tipo tela, esta deve ser posicionada após a primeira demão e ser totalmente recoberta pelas demãos subsequentes.

Em áreas abertas ou sob incidência solar, promover a hidratação da argamassa polimérica por no mínimo 72 horas.

A dosagem, consumo, tempo de mistura e manuseio, ferramentas de aplicação, secagem entre demãos e cura devem seguir as recomendações do fabricante.

**Proteção do tipo de impermeabilização:**

Recomenda-se proteção mecânica em locais onde exista possibilidade de agressão mecânica.

Tipos de impermeabilização flexível

Membrana de asfalto modificado sem adição de polímero

**Preparação do substrato:**

O substrato deve se encontrar firme, coeso, seco, regular, com declividade nas áreas horizontais de no mínimo 1% em direção aos coletores de água. Para calhas e áreas internas, é permitido o mínimo de 0,5%. Os cantos devem estar em meia cana e as arestas arredondadas.

Além disso, o substrato deve estar limpo, isento de corpos estranhos, restos de fôrmas, pontas de ferragem, restos de produtos desmoldantes ou impregnantes, falhas e ninhos.

**Aplicação do tipo de impermeabilização:**

Aplicar uma demão do produto de imprimação com rolo de lã de carneiro, trincha ou brocha, de forma homogênea, aguardando sua total secagem.

Aquecer o asfalto de forma homogênea em equipamento adequado numa temperatura compreendida entre 190°C a 220°C.

Aplicar uma demão do asfalto aquecido com o uso de meada de fios de juta. Estender o estruturante com sobreposição mínima de 10 cm, aplicando sobre este as demãos necessárias de asfalto aquecido até sua saturação. Havendo mais de um estruturante, repetir o procedimento.

O consumo, a secagem entre demãos, ferramentas e instruções de segurança devem seguir as recomendações do fabricante.

Proteção do tipo de impermeabilização:

Deve haver proteção quando sujeita à incidência dos raios ultravioleta e proteção mecânica estruturada com tela de fios de arame galvanizado ou plásticos nas áreas verticais. Nas horizontais, a proteção mecânica armada ou não deve ser executada sobre camada separadora e ou drenante, nos locais onde exista possibilidade de agressão mecânica.

Membrana de asfalto modificado com adição de polímero



Preparação do substrato:

Conforme a preparação do substrato.

Aplicação do tipo de impermeabilização:

A aplicação se baseia no tópico aplicação do tipo de impermeabilização, porém a temperatura deve permanecer entre 160°C e 180°C.

Proteção do tipo de impermeabilização:

A proteção segue o mesmo descrito no item proteção do tipo de impermeabilização.

Membrana de emulsão asfáltica



**Preparação do substrato:**

A preparação do substrato deve ser feita como no tópico preparação do substrato.

**Aplicação do tipo de impermeabilização:**

Aplicar uma demão do produto de imprimação com rolo de lã de carneiro, trincha ou brocha, de forma homogênea, aguardando sua total secagem.

Aplicar uma demão com rolo de lã de carneiro, trincha ou brocha, de forma homogênea, e estender o estruturante com sobreposição mínima de 10 cm. Aguardar a secagem. Aplicar as demãos subsequentes, respeitando o tempo de secagem, até atingir o consumo recomendado e garantindo o total recobrimento do estruturante. Havendo mais de um estruturante, repetir o procedimento.

O consumo, a secagem entre demãos, ferramentas e instruções de segurança devem seguir as recomendações do fabricante.

**Proteção do tipo de impermeabilização:**

A proteção segue o mesmo descrito no tópico proteção do tipo de impermeabilização.

**Membrana de asfalto elastomérico em solução****Preparação do substrato:**

Deve-se seguir o mesmo procedimento descrito no tópico preparação do substrato

**Aplicação do tipo de impermeabilização:**

Deve-se seguir o mesmo procedimento descrito no tópico aplicação do tipo de impermeabilização.

**Proteção do tipo de impermeabilização:**

A proteção segue o mesmo descrito no item proteção do tipo de impermeabilização.

**Mantas asfálticas****Preparação do substrato:**

O substrato deve ser preparado conforme procedimento descrito no tópico preparação do substrato.

**Aplicação do tipo de impermeabilização:**

Aplicar uma demão do produto de imprimação com rolo de lã de carneiro, utilizando os materiais como trincha ou brocha de forma homogênea a fim de vedar de forma linear, aguardando sua total secagem, exceto para os casos de mantas não aderidas ao substrato.

Recomenda-se que a aplicação das mantas asfálticas seja efetuada em temperaturas ambientes acima de 5°C, salvo orientação específica do fabricante.

Desenrolar as bobinas, alinhando-as e rebobinando-as novamente, sobre o substrato a ser impermeabilizado.

O consumo, manuseio, ferramentas e instruções de segurança devem seguir as recomendações do fabricante.

**A) Aplicada com chama de maçarico a GLP:**

O maçarico a ser utilizado na aplicação deve ser com gatilho controlador de chama, haste de 50 cm, bocal de 2". Direcionar a chama do maçarico de forma a aquecer simultaneamente o substrato imprimado e a face de aderência da manta. Pressionar a manta do centro em direção às bordas, de forma a expulsar eventuais bolhas de ar. As sobreposições devem ser de no mínimo 10 cm, executando o selamento das emendas com roletes, espátulas ou colher de pedreiro de pontas arredondadas.

Adotar os cuidados necessários para que a intensidade da chama não danifique a manta asfáltica e proporcione a adequada aderência da manta ao substrato.

**B) Aplicada com asfalto a quente:**

Aquecer o asfalto de forma homogênea em equipamento adequado numa temperatura compreendida entre 180°C a 220 °C para o asfalto sem a adição de polímeros e 160 °C a 180 °C para o asfalto com a adição de polímeros. Aplicar uma demão do asfalto aquecido na temperatura mínima de 160 °C, com o uso de meada de fios de juta, no substrato imprimado numa distância máxima de 1,00 m à frente da bobina. O asfalto deve ser aplicado no substrato e face inferior da bobina. Pressionar a manta do centro em direção às bordas, de forma a expulsar eventuais bolhas de ar. As sobreposições devem ser de no mínimo 10 cm, executando o selamento das emendas através da aplicação

de banho de asfalto, com o uso de meada de fios de juta, pressionando as emendas com roletes, espátulas ou colher de pedreiro de pontas arredondadas.

#### C) Aplicada com adesivos:

Aplicar uma camada homogênea de adesivo no substrato imprimado e na face da manta asfáltica a ser aderida ao substrato. Aguardar o tempo de pega do adesivo e pressionar a manta contra o substrato, pressionando do centro em direção às bordas, para eliminação das eventuais bolhas de ar. As sobreposições devem ser de no mínimo 10 cm, executando o selamento das emendas com roletes, espátulas ou colher de pedreiro de pontas arredondadas.

#### D) Autoadesivas:

Remover o elemento antiaderente, promovendo a adesão inicial ao substrato, e continuar o processo removendo o filme e aderindo à manta simultaneamente. Executar o processo lentamente e pressionar do centro em direção às bordas, de forma a expulsar eventuais bolhas de ar. As sobreposições devem ser de no mínimo 10 cm, pressionando as emendas fortemente com roletes metálicos.

#### Proteção do tipo de impermeabilização:

Promover proteção mecânica estruturada com tela de fios de arame galvanizado ou plásticos nas áreas verticais. Nas horizontais, a proteção mecânica, armada ou não, deve ser executada sobre camada separadora e/ou drenante, nos locais onde exista possibilidade de agressão mecânica e promover proteção contra raios ultravioleta, exceto para as mantas auto protegidas.

#### Normas técnicas:

A ABNT NBR 9574 tem a função de estabelecer as exigências e recomendações relativas à execução de impermeabilização para que sejam atendidas as condições mínimas de proteção da construção contra a passagem de fluidos, bem como a salubridade, segurança e conforto do usuário, de forma a ser garantida a estanqueidade das partes construtivas que a requeiram. A norma se aplica às edificações e construções em geral, em execução ou sujeitas a acréscimo ou reconstrução, ou ainda àquelas submetidas a reformas ou reparos.

#### A ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e Projeto

Esta Norma estabelece as exigências e recomendações relativas à seleção e projeto de impermeabilização, para que sejam atendidos os requisitos mínimos de proteção da construção contra a passagem de fluidos, bem como os requisitos de salubridade, segurança e conforto do usuário, de forma a ser garantida a estanqueidade das partes construtivas que a requeiram.

#### A ABNT NBR 12170 - Potabilidade de Água Aplicável em Sistemas de Impermeabilização

Esta Norma especifica os ensaios a serem realizados e as condições de aceitação para sistemas de impermeabilização de reservatórios após manter o contato com água potável para consumo humano

### 3.13 DIVERSOS

#### 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 ½", 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.



#### **Fornecimento dos equipamentos:**

Atestar as notas fiscais/faturas desde que tenham sido entregues como determina este Projeto Básico, verificar os relatórios apresentados, encaminhar as notas fiscais ou faturas EM NOME DA INSTITUIÇÃO CONTRATANTE, devidamente atestadas, e com a garantia de cada equipamento solicitado na licitação.

#### **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.

#### **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 reportados de forma imediato a FISCALIZAÇÃO, bem como a realização das medidas necessárias, conforme o tipo de ocorrências.

#### **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.

### **Teste de vazão poço existente**

A CONTRATADA deverá realizar o teste de vazão do poço. Baseado nos dados hidráulicos desse teste e aplicando a fórmula simplificada de Dupuit sob regime de equilíbrio, será determinada a vazão máxima explorável do poço, para o nível dinâmico situado próximo ao topo da primeira seção filtrante.

Após conhecimento da vazão máxima explorável do poço, deverá ser utilizado um conjunto motobomba submersível, cuja curva característica corresponda a vazão e altura manométrica encontrada no pré-teste, para realização do teste de bombeamento, teste de recuperação do nível de água e teste escalonado.

O teste de bombeamento deverá ter duração de 24 horas ininterruptas, com intervalo de tempo pré-estabelecido, conforme norma vigente.

Deverá ser iniciado o teste de recuperação, com medição do nível da água, também em intervalo de tempo pré-estabelecido e posterior apresentação do relatório.

O teste de bombeamento escalonado em quatro etapas, deverá ser efetuado com duração de duas horas para cada uma delas e com vazões em ordem progressiva, correspondendo a 40, 60, 80 e 100% da vazão máxima da bomba submersa utilizada. As medições de vazão e do nível dinâmico em cada etapa, serão feitas através de tubo Pitot 4" x 2" e de medidor de nível sonoro, com escala centimétrica, respectivamente.

Após a devida conclusão dos procedimentos e testes de vazão e potabilidade água do referido poço, a CONTRATADA deverá apresentar em relatório os resultados obtidos, bem como as Certidões do Órgão reguladores pertinentes quanto ao uso do mesmo pela Unidade de Qualidade de Vida – SESI Rosário, ora em licitação.

### **Proteção Sanitária**

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

### **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.

#### 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.

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

#### Eficiência

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

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

#### 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.

### 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.

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

### 3.14 ELEMENTOS DE COMPOSIÇÃO E PROTEÇÃO DE FACHADA

#### 3.14.1 ACM

As placas de ACM (Aluminium Composite Material), são materiais conhecidos como alumínio composto onde são formadas por duas chapas de alumínio e uma de polietileno de baixa intensidade em seu núcleo onde sua espessura varia de 3 a 6 mm. Esse é um material reconhecido no mercado por ser leve, porém altamente resistente, conforme sua pintura.

Observação:

Especificação conforme projeto de arquitetura.

### 3.14.2 Brise

Têm como elemento proteger o interior de um determinado ambiente da luz solar, todos os painéis ou chapas deveram ser entregues com um revestimento de película protetora sem qualquer tipo de dano como arranhões, trincas, rachaduras etc.

Tipos de brise:

Brise vertical  
Brise horizontal  
Brise fixo  
Brise móvel

Materiais do brise

Metálicos (aço ou alumínio)  
Concreto  
Madeira  
PVC

Observação:

Especificação conforme projeto de arquitetura.

### 3.15 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As tubulações hidráulicas podem ser de tubulações aparentes, shafts ou embutidas nas paredes, destinadas ao transporte, distribuição, disposição e/ou controle de fluxo de fluídos (fluidos com sólidos em suspensão, líquidos, vapores ou gases) em uma edificação.

Sistema hidráulico de água fria, quente e esgoto: composto de tubos e conectores (ex.: PVC, cobre, PPR, PEX etc.) com espessura dimensionada conforme a pressão de serviço submetida.

Registros de pressão (água fria e quente): válvulas de pequeno porte, instaladas em sub-ramais ou pontos de utilização, destinadas à regulagem da vazão de água.

Registros de gaveta (água fria e quente): válvulas de fecho, destinadas à interrupção eventual de passagem de água para reparos de rede ou ramal.

Tipo de uso: Instalações prediais água fria, quente e de esgoto.

Tubos:

PVC TIGRE ou similar

São tubos e conexões para condução de água fria que chega a 20°C, material mais utilizado em residências, logo ele se divide em duas linhas de PVC o Soldável e o PVC Roscável.



PVC soldável TIGRE ou similar



Utiliza adesivo e solução limpadora para fazer a união dos tubos com as conexões, geralmente de cor marrom. Antes de fazer a junção entre as peças é necessário lixar a ponta do tubo e o interior da conexão até desaparecer o brilho da superfície. Em seguida, limpa-se a superfície com um pano e solução limpadora, aplica-se a cola no tubo e na conexão e faz a união entre eles com uma leve torção entre o tubo e a conexão. Com outro pano retira-se o excesso de adesivo.

Roscável TIGRE ou similar



Utiliza uma tarraxa para fazer a rosca na ponta do tubo a fim de fazer a união dos tubos. Diâmetros de tubulações de PVC que variam na faixa dos : 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.  
CPVC TIGRE ou similar



O CPVC – Policloreto de Vinila Clorado – são tubos e conexões de alta resistência mecânica e a corrosão. São indicados para água fria e água quente com temperatura de trabalho de 70°C e máxima de 80°C.

A instalação é feita por juntas soldáveis com utilização de adesivo, como nas instalações de PVC.

PPR TIGRE ou similar



Polipropileno Copolímero Random – são tubos e conexões unidos por termofusão a 260°C, formando uma tubulação única, sem o risco de vazamentos e sem a utilização de colas e fazer roscas. São indicados principalmente para água quente no que dispensa o isolamento térmico, aquele tipo de espuma que envolve as tubulações de cobre. A temperatura de trabalho é considerada na temperatura de 70°C, mas suportam picos de até 95°C.

PEX TIGRE ou similar



Polietileno Reticulado Monocamada – é um sistema de bobinas de tubos (tipo mangueira) ligados a um módulo distribuidor que conduz água fria e principalmente água quente, com temperatura de trabalho a 70 e picos de 95. As conexões são metálicas (em latão) do tipo deslizantes. É um sistema muito indicado para paredes em drywall e edificações com vários ambientes iguais, como um hotel. É uma concepção totalmente diferente dos sistemas de tubos como o PVC, CPVC, PPR por possuir bitolas menores.

PVC de Esgoto TIGRE ou similar



O PVC Esgoto se divide em duas categorias: a série Normal na cor branca e a série Reforçada na cor cinza claro. Os diâmetros mais comuns são de 40mm, 50mm, 75mm, 100mm, 150mm e 200mm. As conexões das séries normal e reforçada são fabricadas com bolsas do tipo dupla atuação e são acopladas aos tubos de PVC através de anéis de borracha.

Vida útil prevista: Período aproximado de 10 a 20 anos.

Garantia: Durabilidade do material dentro dos padrões estabelecida: 3 anos.

Normas Técnicas: NBR 6493, NBR 5626, NBR 7198, NBR 7367, NBR 8160, NBR 10844, NBR 14486, NBR 10569 e NBR 10570, NBR 15345:2006, NBR 15884-3:2010, NBR 15939-3:2011 e NBR 7367:1988.

### 3.16 INSTALAÇÃO 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 do prédio.

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

Coefficiente de Hazen-Willams: 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 SISTEMA DE ENERGIZAÇÃO

- 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 polos 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 seguirá 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 descritos 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).

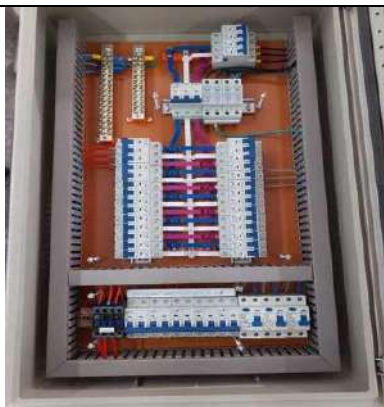
No isolamento de pontos de iluminação deve-se utilizar inclusive tampa cega;

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 copperweld 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.

**Circuito:** trata-se de um conjunto de componentes da instalação (condutores, interruptores, tomadas, pontos de energia e iluminação) alimentados a partir de uma mesma origem (mesmo disjuntor no Quadro Elétrico). No caso de sua unidade, existem vários circuitos, dividindo as cargas de acordo com sua localização (sala, cozinha, dormitório etc.) e utilização (máquinas de lavar e secar, banheiras, chuveiros, iluminação e tomadas de uso geral etc.).

**Quando Elétrico:** equipamento destinado a receber energia através de uma alimentação e distribuí-la a um ou mais circuitos, podendo desempenhar funções de proteção, seccionamento, controle e/ou medição. Neste quadro encontramos os disjuntores termomagnéticos que servem para proteção direta dos circuitos; DR (dispositivo diferencial residual que protege contra choque elétrico e fuga de corrente em eletrodomésticos ou em instalações elétricas em más condições de conservação) e eventualmente o DPS (dispositivos contra surtos elétricos).

**Tomadas e interruptores:**

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) criou a norma NBR14136 que se refere à padronização de tomadas e plugues, de tal forma que pudessem garantir uma segurança do usuário no manuseio do equipamento, bem como eliminar o uso de adaptadores para a ligação dos plugues incompatíveis padronizando todas as tomadas e interruptores.

Tipos de tomadas:

Tomada tipo 10 Amperes

Tomada tipo 20 amperes

**Garantia:**

Espelhos danificados ou mal colocados – no ato da entrega.

Mau desempenho do material – 1 ano.

**Serviço:**

Problemas com a instalação – 1 ano.

Obs.: Garantia declarada.

Tipos de acessórios:

**Tomadas**

Tomada 4" x 2" duplo 2 P/250V.

Tomada 4 x 2 2 polos + terra/250V.

Tomada dupla 2 P + T/250V.

Tomada 2 P/250V.

**Interruptores:**

Interruptor 4 x 2 simples 10 amperes/250V.  
Interruptor duplo com tomada 10 amperes.  
Interruptor simples + tomada.  
Interruptor duplo simples 10 amperes.  
Interruptor duplo simples 10 amperes/250V.  
Interruptor triplo simples 10 amperes/250V.



Vida útil prevista

Período aproximado de 10 a 20 anos.

Normas Técnicas: NBR 6493, NBR 5410, NBR 5111 NBR 5349, NBR 5368, NBR 8120, NBR 60898 e NBR 6689.

Disjuntores:

Os disjuntores também são conhecidos como as "chaves" para se ligar ou desligar o padrão de energia, ou mesmo as chaves de segurança dentro dos painéis e quadros de distribuição. A principal função do disjuntor é ser um componente para proteção e segurança, mas devido sua composição mecânica proporcionar o seccionamento de circuitos ele também é utilizado como elementos para se ligar e desligar circuitos e cargas.

**Funcionalidade de cada disjuntor:****Disjuntores térmicos**

Os disjuntores térmicos funcionam através da deformação de uma lâmina bimetálica, quando ocorre uma sobrecarga e a corrente elétrica neste disjuntor é maior que a aceitável, a lâmina bimetálica se aquece por efeito joule e começa a se deformar, este deformamento age diretamente em um contato que em determinado nível de deformação abre o contato seccionando o circuito protegido por este disjuntor.

A vantagem do disjuntor térmico é ser um componente mecanicamente simples e robusto, desta maneira é um componente relativamente barato, em contrapartida sua desvantagem é não possuir uma grande precisão de corrente de seccionamento e ser usada apenas para aquecimentos de longo prazo, não sendo possível o seu uso para proteção contra curtos-circuitos.



### Disjuntores magnéticos

Uma corrente elétrica que percorre um condutor elétrico gera um campo magnético essa lei do eletromagnetismo nos permite dimensionar uma bobina que quando atingida por uma forte corrente elétrica desloca um contato seccionando assim um circuito, esse é o princípio de funcionamento do disjuntor magnético, esse efeito é instantâneo o que garante uma incrível precisão a este disjuntor.

Esta velocidade de interrupção instantânea é o que nos permite proteção contra curtos-circuitos e neste caso é possível substituir um fusível.

Sua maior vantagem é a precisão e a possibilidade de proteger contra curtos-circuitos em contrapartida tem um preço mais elevado



Disjuntores termomagnéticos.

Este tipo de disjuntor é uma junção da proteção térmica e magnética, sendo muito utilizadas hoje nas instalações elétricas residências e comerciais. Possui as vantagens de poder ser usado para manobras de ligar e desligar os circuitos, proteção contra aquecimentos e curtos-circuitos.

Os disjuntores possuem diversas faixas de correntes de interrupção aceitáveis de acordo com seus fabricantes assim também como os métodos de fixação que são padronizados por norma assim como sua fabricação e padrão de qualidade e segurança também padronizados por normas nacionais e internacionais.

Vale ressaltar que disjuntor é sinônimo de segurança e desta forma não pode haver dúvidas para o eletricitista quanto o correto dimensionamento bem como sua correta instalação.



Disjuntores de baixa tensão:

**Fixa as características exigíveis de disjuntores em caixa moldadas para circuitos de tensões nominais até 380 V - corrente alternada (entre fases), corrente nominal até 400 A, capacidade de curto-circuito nominal até 65 000 A (simétrica e eficaz) e frequência nominal 60 Hz, para proteção contra sobrecargas e curto-circuito nos condutores de instalações elétricas de edifícios e aplicações similares, além de apresentar os ensaios para estes disjuntores. Os disjuntores são projetados para serem manuseados por pessoas também não qualificadas e para não sofrerem manutenção.**

Normas Técnicas:

NBR 15206, NBR 5426 e NBR 5459.



Disjuntores de alta tensão:

**Fixa características exigíveis dos disjuntores de corrente alternada, para interior e exterior, projetados para sistemas de tensões acima de 1000 V e frequências industriais iguais ou inferiores a 60 Hz e para operação nas condições de serviço.**

Normas Técnicas:

NBR 11902, NBR 12160, NBR 12318, NBR 5034, NBR 5456, NBR 5459, NBR 5460, NBR 6403, NBR 6936, NBR 6939, NBR 6977, NBR 7034, NBR 7102 e NBR 7876.

Garantia:

Acabamento e isolamento térmico- 2 anos.

Funcionamento e desempenho- 1 Ano.



Tipo de Disjuntores:

Disjuntor unipolar – como o próprio nome já diz, é um disjuntor indicado para circuitos com apenas uma fase, como os circuitos de iluminação e tomadas de sistema monofásico fase de 127 ou 220 v.

Disjuntor bipolar – para circuito de duas fases, como torneiras e chuveiros com sistemas bifásicos, fase de 220 v.

Disjuntor tripolar – circuitos de três fases, com 220 ou 380 v.

#### Fios e cabos elétricos:

Tipos de cabos e condutores elétricos:

Cabos Flexíveis: Muito utilizado para instalações elétricas com muitas curvas em diferentes pontos.

Material: Composto por fios de cobre mais finos do que o utilizado nos cabos comuns, tornando a sua flexibilidade ainda maior.

#### Bitolas de cabos:

Cabo de bitola 1,5 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 15,5 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 2,5 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 21,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 4,0 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 28,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 6,0 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 36,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 10,0 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 50,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 16,00 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 68,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 25,00 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 89,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 35,00 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 110,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 50,00 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 134,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 70,00 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 171,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 95,00 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 207,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 120,00 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 239,0 ampères sem aquecer.

Cabo de bitola 150,00 mm<sup>2</sup> suporta corrente de 275,0 ampères sem aquecer.

### **Normas Técnicas:**

ABNT NBR 7297: 2010, ABNT NBR 7299: 2010, ABNT NBR 7301: 2010, ABNT NBR 7576: 2010, ABNT NBR 15443:2006.

### **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.

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.

## **3.18 SPDA**

### **3.18.1 Funcionalidade:**

Quando um raio atinge um edifício protegido, a descarga elétrica percorre o para-raios, atinge o sistema de cabos e segue até atingir o solo, onde se dissipa e perde a força.

Sem essa proteção, ou com um sistema inadequado, o raio pode danificar a estrutura do edifício e percorrer as instalações elétricas. A falha do SPDA também põe em risco os condôminos que estiverem circulando pelas dependências do condomínio no momento da queda do raio.

### **3.18.2 Norma 5419:**

Pensando em manter os edifícios brasileiros mais protegidos de descargas elétricas, a norma que rege o assunto, NBR 5419 foi atualizada em 2015.

Com essas novidades, veio também a necessidade de se fazer uma vistoria visual do equipamento a cada seis meses – antes, a manutenção preventiva do sistema era efetuada anualmente.

Houve alteração também no número de descidas que conduzem a energia elétrica para as áreas mais baixas da edificação. Até 2015, essas linhas de descida deveriam estar a cada vinte metros. Agora, essa distância foi diminuída para quinze metros, para prédios residenciais.

### 3.18.3 Tipos de Para Raios:

- A) **Franklin:** utiliza-se captor tipo Franklin, ou seja, em forma tridente, poste metálico (a ser instalado no ponto mais alto do prédio), cabo de cobre, caixa de inspeção, haste copperweld e conector cabo/haste. Aqui, a captação da descarga é feita pelo mastro.



- B) **Gaiola de Faraday:** composto de seis partes principais - captor do tipo terminal aéreo, cabo de cobre, suportes isoladores, tubo de proteção, malha de aterramento e conector de medição. Esse sistema envolve todo o perímetro do prédio. O cabeamento é fechado e é posto um captor a cada cinco metros.



### 3.19 LOUÇAS E METAIS

Louças/ Metais:

Destina-se aos aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, a fim de ser instalados em observância às indicações do projeto aprovado e seguindo as recomendações dos fabricantes.



Bacia para caixa acoplada branca e assento DECA ou similar:



Especificações do produto:

Bacia com consumo de somente 6 litros por fluxo, ótimo desempenho, efetuando a limpeza completa sempre na primeira descarga.

Preparada para a utilização com sistema de descarga com tecnologia Duo, com dois botões: descarga completa: 6 litros (limpeza total) e descarga com volume reduzido: 3 litros (troca de líquidos). Garantindo assim uma economia de água de até 60%

Produto com sifão oculto, design clean e sofisticado, proporciona fácil limpeza

Linha do produto: Vogue Plus

Indicação de uso: Residencial

Kit de Instalação para Bacia com Caixa com Fixação Vertical Cromado DECA ou similar:



Altura: 45 mm

Largura: 126 mm

Comprimento: 126 mm

Peso: 0,57 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Lavatório de Coluna Suspenso DECA ou similar:



Linha do produto: Vogue Plus

Uso PCD: Sim

Altura: 210 mm

Largura: 540 mm

Comprimento: 540 mm

Peso: 15,25 kg

Composição Básica: Argila, feldspato e caulim  
vidrados e corantes inorgânicos.

Coluna Suspensa Para Lavatório Vogue Plus Branco DECA ou similar:



Especificações do produto

Produto possui aplicação que garante fácil instalação

Linha do produto: Vogue Plus

Uso PCD: Não

Altura: 380 mm

Largura: 180 mm

Comprimento: 220 mm

Peso: 7,02 kg

Composição Básica: Argila, feldspato e caulim  
vidrados e corantes inorgânicos

Cuba De Embutir Oval Branco DECA ou similar 400X300Mm



Aplicação: Embutir

Linha do produto: Linha L

Altura: 135 mm

Largura: 390 mm

Comprimento: 390 mm

Peso: 3,54 kg

Composição Básica: Argila, feldspato, caulim, vidrados e corantes inorgânicos.

Cuba De Embutir Retangular Branco DECA ou similar:



Aplicação: Embutir

Linha do produto: Linha L

Altura: 170 mm

Largura: 480 mm

Comprimento: 480 mm

Peso: 6,86 kg

Composição Básica: Argila, feldspato, caulim, vidrados e corantes inorgânicos.

Lavatório Suspenso De Canto Izy Branco DECA ou similar



Aplicação: Suspensa

Linha do produto: Izy

Altura: 150 mm

Largura: 410 mm

Comprimento: 410 mm

Peso: 5,5 kg

Composição Básica: Argila, feldspato, caulim, vidrados e corantes inorgânicos.

Tubo de Ligação para Bacia Cromado DECA ou similar



Altura: 80 mm

Largura: 80 mm

Comprimento: 197 mm

Peso: 0,18 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Tubo de Ligação para Bacia Infantil Cromado DECA ou similar



Altura: 153 mm

Largura: 80 mm

Comprimento: 175 mm

Peso: 0,65 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Mictório Com Sifão Integrado Para Válvula Embutida Branco DECA ou similar:



Indicação de uso: Comercial

Altura: 600 mm

Largura: 380 mm

Comprimento: 350 mm

Peso: 13,3 kg

Mictório Pequeno Sifão Integrado Branco Gelo DECA ou similar



Marca: Deca

Modelo: M.715.17

Altura: 530mm

Largura: 325mm

Comprimento: 265mm

Peso: 9,99kg

Tipo de Normatização: Compulsória

Indicado para ambientes públicos.

Torneira De Mesa Bica Alta Para Lavatório Duna Clássica Cromado DECA ou similar



Aplicação: Mesa

Linha do produto: Duna Clássica

Pressão mínima de entrada de água (mca): 2 mca

Pressão máxima de entrada de água (mca): 40 mca

Indicação de uso: Residencial

Uso PCD: Não

Altura: 270 mm

Largura: 97 mm

Comprimento: 180 mm

Peso: 0,94 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Torneira De Parede Para Lavatório Duna Clássica Cromado Dn15/20 DECA ou similar



Aplicação: Parede

Linha do produto: Duna Clássica

Pressão mínima de entrada de água (mca): 2 mca

Pressão máxima de entrada de água (mca): 40 mca

Indicação de uso: Residencial

Uso PCD: Não

Altura: 127 mm

Largura: 97 mm

Comprimento: 258 mm

Peso: 0,95 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Torneira De Mesa Bica Baixa Para Lavatório Flex Cromado DECA ou similar



Aplicação: Mesa

Linha do produto: Flex

Pressão mínima de entrada de água (mca): 2 mca

Pressão máxima de entrada de água (mca): 40 mca

Indicação de uso: Residencial

Uso PCD: Não



Altura: 93 mm

Largura: 55 mm

Comprimento: 140 mm

Peso: 0,66 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Torneira De Mesa Bica Alta Para Lavatório Targa Cromado DECA ou similar



Aplicação: Mesa

Linha do produto: Targa

Pressão mínima de entrada de água (mca): 2 mca

Pressão máxima de entrada de água (mca): 40 mca

Indicação de uso: Residencial

Uso PCD: Não

Altura: 230 mm

Largura: 80 mm

Comprimento: 165 mm

Peso: 0,65 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Torneira De Mesa Com Fechamento Automático Para Lavatório Proágua Decamatic Cromado DECA ou similar



Aplicação: Mesa

Linha do produto: Proágua Decamatic

Pressão mínima de entrada de água (mca): 10 mca

Pressão máxima de entrada de água (mca): 40 mca

Indicação de uso: Comercial

Uso PCD: Não

Altura: 122 mm

Largura: 54 mm

Comprimento: 153 mm

Peso: 1,31 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Torneira Clínica Hospitalar Mesa Alavanca Bica Alta Docol ou similar

**Bica Alta**

Mobilidade da Bica Fixa

Tipo de Acionamento Torneira 1/4 de Volta

Formato do Acionamento Torneira Alavanca

Produto Torneira

Torneira Indicada para Água Fria

Cômodo Indicado Banheiros

Uso Indicado Pias

Acompanha Arejador Sim

Mobilidade do Arejador Arejador Fixo

Altura 41 cm

Largura 5 cm

Profundidade 29 cm

Material Metal

Acionamento Manual

Bitola em Polegadas 1/2 "

Acabamento Brilhante

Cor Cromada

Tonalidade Prata

Possui Saída para Lava-Louças Não

Ducha Higiênica Com Registro E Derivação Duna Clássica Cromado DECA ou similar



Aplicação: Parede

Linha do produto: Duna Clássica

Pressão mínima de entrada de água (mca): 2 mca

Pressão máxima de entrada de água (mca): 40 mca

Indicação de uso: Residencial

Altura: 74 mm

Largura: 74 mm

Comprimento: 16.8

Peso: 0,94 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Aço, Plástico de Engenharia e Elastômeros

Sifão para Cozinha e Tanque (Entrada: 1 1/2" / Saída: 1 1/2" e 2") Cromado DECA ou similar



Altura: 235 mm

Largura: 80 mm

Comprimento: 344 mm

Peso: 0,71 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Engate Flexível de Aço Inoxidável Deca 4607.C.050 com 30,40, 50 e 60 cm Cromado DECA ou similar



Temperatura Máxima da Água

70°C

Conexão de Entrada

1/2"

Cor

Cromado

Material

Metal

Garantia

10 anos junto ao fabricante

Composição

Ligas de Cobre, Elastômeros, Plástico de Engenharia e Aço Inoxidável.

Pressão de Funcionamento

Máximo de 400kPa / 40m.c.a

Diâmetro Interno

9 mm

Diâmetro Externo

12 mm

Comprimento

30, 40, 50 e 60 cm

**Sifão Articulado para Cozinha (Entrada: 1 1/2" / Saída: 1 1/2" e 2") Cromado DECA ou similar**



Altura: 347 mm

Largura: 70 mm

Comprimento: 350 mm

Peso: 1,25 kg

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Assento Poliéster Slow Close Com Microban Para Bacias Quadra / Polo / Unic Branco DECA ou similar



Linha do produto: Axis, Unic, Polo e Quadra

Indicação de uso: Residencial

Uso PCD: Não

Altura: 40 mm

Largura: 360 mm

Comprimento: 455 mm

Peso: 3,7 kg

Assento Sanitário Vogue Plus Conforto Branco Para Vaso Deca Pne



Produto: Assento Sanitário

Vaso Sanitário do Modelo: Vogue Plus Conforto

Tipo: Convencional

Altura do Assento Sanitário Fechado: 3,30 cm

Largura do Assento Sanitário: 36,50 cm

Comprimento do Assento: 44,00 cm

Distância dos Furos do Assento Sanitário: 15,00 cm

Dimensão Assento Sanitário: 36,50cmx44cm

Cor do Assento Sanitário: Branco

Material do Assento Sanitário: Plástico

Tipo de Material do Assento Sanitário: Poliéster

Formato: Retangular

Cuba De Cozinha Inox Quadratta 50 DECA ou similar



Aplicação: Embutir

Linha do produto: Quadratta

Altura: 201 mm

Largura: 540 mm

Comprimento: 540 mm

Peso: 4,8 kg

Composição Básica: Aço Inoxidável

Válvula de Escoamento para Pia de Cozinha 4 1/2" Cromado DECA ou similar



Indicação de uso: Comercial e Residencial

Altura: 59 mm

Largura: 117 mm

Comprimento: 117 mm

Peso: 0,17 kg

Composição Básica: Aço Inoxidável, Plásticos de Engenharia e Elastômeros

Suporte porta papel higiênico dispenser rolão 300 500 metros NOBRE GOEDERT ou similar





Material: Polipropileno

Dimensões: Largura 27 cm X Profundidade 12 cm X Altura 28 cm

Abertura com botão, não precisa de chave, utilização para papel de rolo institucional 300m até 500m

Material: Plástico

Tipo de instalação: De parede

Capacidade de rolos: 1

É dispenser de papel higiênico: Sim

Com tampa: Sim

Profundidade: 12 cm

É kit: Não

Dispenser porta papel toalha interfolha para banheiro Nobre ou similar



Material: polipropileno

Marca: Nobre

Tipo de montagem: montagem na parede

Dimensões do produto: 30L x 11W centímetros

Dispensador Sabonete Líquido Compacta Branca Premisse ou similar



Marca: PREMISSE      PREMISSE

Dimensões do Produto 12L x 11W x 27H centímetros

Forma                      Redondo

Número de conjuntos

Barra em Aço Inox de Apoio 80 cm DECA ou similar



Aplicação: Parede

Linha do produto: Conforto

Indicação de uso: Comercial e Residencial

Uso PCD: Sim

Altura: 80 mm

Largura: 884 mm

Comprimento: 100 mm

Peso: 0,42 kg

Composição Básica: Aço Inoxidável

Alça De Apoio Banheiro Inox 50cm Barra Idoso Cadeirante Deficiente Acessibilidade



Aplicação: Parede

Linha do produto: Conforto

Indicação de uso: Comercial e Residencial

Uso PCD: Sim

Altura: 50 mm

Largura: 900 mm

Comprimento: 52 mm

Peso: 0,60 kg

Composição Básica: Aço Inoxidável

Barra De Apoio Em L Esquerdo Conforto Aço Polido





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

Aplicação: Parede

Linha do produto: Conforto

Indicação de uso: Comercial e Residencial

Uso PCD: Sim

Altura: 98 mm

Largura: 832 mm

Comprimento: 832 mm

Peso: 0,63 kg

Composição Básica:

Aço Inoxidável

Serviços: Funcionamento do sistema hidráulico dentro de padrões normais, isento de qualquer vazamento: 1 ano.  
Garantia: NBR 15097, NBR 11852:1997, NBR 12904:1993, NBR 15098:2004 E NBR 15099:2004.

### 3.20 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		
QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.1672
11.00	12.00	132

Arredondamento		
QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.17
11.00	12.00	132.00

Total Truncado		
QUANT	V. UNIT.	TOTAL
17.77	1.36	24.16
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);

### 3.21 DAS GARANTIAS

#### 3.21.1 Garantia da Proposta

Garantia da Proposta, conforme inciso III do artigo 12 do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI, no valor de R\$ (4.440,12), 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.

#### 3.21.2 Garantia Contratual

Para a execução da Obra, a Administração prevê o pagamento de garantia contratual no ato da assinatura do contrato a Caução em Dinheiro, obras de até R\$ 500.000,00 correspondendo a 7% do valor do contrato e obras acima de R\$ 500.000,00 corresponde a Caução de 5% da licitante ganhadora do certame, ora nomeada CONTRATADA, conforme previsto no parágrafo Único do Artigo 27, Capítulo VII, do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI.

### 3.22 SUBCONTRATAÇÃO

3.22.1 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/MA, bem como as obrigações trabalhistas conforme leis estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego – M T E.

3.22.2 Qualquer subcontratação deve obrigatoriamente ter a anuência da área de engenharia do SESI/DR-MA.

3.22.2.1 Na hipótese de subcontratação de serviços específicos, a empresa contratada deverá apresentar o **Termo de Anuência de Subcontratação**, conforme modelo constante no Anexo XVIII, juntamente com o acervo técnico do terceirizado, compatível com os serviços que serão realizados, para aprovação da Coordenadoria de Engenharia do SESI/DR-MA.

### 3.23 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:



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

Plano de Ataque da Obra, detalhando o atingimento dos marcos contratuais, objetivando a conclusão no prazo determinado a mesma.

Cronograma físico-financeiro executivo (linha base);

Planilha de desembolso, conforme item anterior;

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

O prazo de execução do contrato é de **04 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 **12 meses**, contados a partir da data de assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado mediante aditamento.

#### 5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS:

A Qualificação técnica será comprovada mediante apresentação:

##### 5.1 – PROFISSIONAL

Certidão de Registro regular expedida pelo Conselho de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), da região sede da empresa, contendo obrigatoriamente o registro do(s) Responsável(eis) Técnico(s) da empresa. As empresas licitantes sediadas em outras regiões de jurisdição do CREA deverão apresentar a certidão com visto do CREA-MA, nos termos da Lei 5.194 de 14 de junho de 1966.

5.1.1 – O Responsável técnico, profissional com formação em Engenharia ou Arquitetura, detentor do acervo técnico, deverá apresentar cópia autenticada da certidão expedida pelo CREA ou conselho profissional competente da sede ou filial da licitante no qual conste o registro do profissional como responsável técnico, bem como comprovar o vínculo em uma das formas contidas abaixo:

5.1.2. Empregado: cópia autenticada do livro de registro de empregado registrado na delegacia regional do trabalho-DRT ou cópia da carteira de trabalho e previdência social-CTPS anotada ou ainda, contrato de prestação de serviços, na forma da legislação trabalhista;

5.1.3. Sócio: cópia autenticada do contrato social devidamente registrado no órgão competente;

5.1.4. Diretor: cópias autenticadas do contrato social, em se tratando de firma individual ou limitada ou da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

5.1.5. Profissional autônomo: cópia autenticada do contrato de prestação de serviços, devidamente assinado pelas partes e com firmas reconhecidas em cartório;

5.1.6. Prova de capacidade técnica constituída por certidão de acervo técnico (CAT) devidamente registrada no CREA, emitida por organização pública ou privada, para o engenheiro, responsável técnico da empresa, tenha executado obras e serviços no mínimo em:

**5.1.6.1. Alvenaria de vedação;**

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 91,65 m2 de alvenaria de vedação.

**5.1.6.2. Concreto;**

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 21,30 m2 de concreto usinado.

**5.1.6.3. Revestimento cerâmico;**

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 19,78 m2 de revestimento cerâmico.

**5.1.6.4. Instalações elétricas;**

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 980 metros linear de cabo elétrico.

**5.1.6.5. Instalações de cabeamento estruturado;**

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 5 pontos de forro em placas.

**5.1.6.6. Cobertura.**

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 55 m2 de cobertura de fibrocimento ondulado.

**OBS:** não serão consideradas as informações a respeito de fiscalização, coordenação, supervisão, projeto, direção de obra ou qualquer outra designação.

5.1.7. Declaração da empresa de que possui equipe técnica suficiente para execução da obra.

5.1.8. Comprovação de capital social mínimo de 7% (sete por cento) do valor estimado da obra.

5.1.9. Declaração da empresa indicando, o nome completo, o número do CREA, CPF e RG indicado para acompanhar os serviços, se ganhadora do certame, preenchendo os seguintes requisitos:

- Demonstração da experiência do responsável técnico, com declaração devidamente assinada pela empresa e pelo profissional.

- O profissional detentor de atestado de responsabilidade técnica se responsabilizará pelos trabalhos e sua substituição somente será admitida por outro que detenha as mesmas qualificações e aceite pelo contratante.

- Quando o responsável técnico se tratar de sócio/acionista, a comprovação do vínculo empregatício será feita com apresentação do ato constitutivo da empresa.

- Declaração emitida pela empresa licitante que visitou o local da obra e tem pleno conhecimento das condições do prédio.

**5.2 CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL DA EMPRESA**

5.2.1 A Capacidade Técnica da empresa licitante, deverá ser comprovada através de atestado(s) emitido por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, entidades paraestatais, ou ainda para empresa privada constando serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação, não sendo considerados atestados de execução, fiscalização, supervisão ou coordenação de serviços cujas as parcelas de maior relevância técnica e valores significativos sejam menores das colocadas conforme abaixo:

**Itens relativos as parcelas de maior relevância:****5.2.1.1. Alvenaria de vedação.**



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 91,65 m<sup>2</sup> de alvenaria de vedação.

5.2.1.2. Concreto;

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 21,30 m<sup>2</sup> de concreto usinado.

5.2.1.3. Revestimento cerâmico;

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 19,78 m<sup>2</sup> de revestimento cerâmico.

5.2.1.4. Instalações elétricas;

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 980 metros linear de cabo elétrico.

5.2.1.5. Instalações de cabeamento estruturado;

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 5 pontos de forro em placas.

5.2.1.6. Cobertura.

OBS: Para este item será exigida Certidão de Acervo Técnico (CAT) de construção contendo pelo menos 55 m<sup>2</sup> de cobertura de fibrocimento ondulado.

## 5.2.2 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 quantidade como similar, e que tenha demonstrado complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

## 6. VALOR MENSAL ESTIMADO DO CONTRATO

O valor estimado do contrato é de **R\$ 444.012,51** (Quatrocentos e quarenta e quatro mil e doze reais e cinquenta e um centavos).

## 7. REGIME DOS SERVIÇOS E TIPO DE ADJUDICAÇÃO

**Regime de Empreitada:** (  ) preço global; (...) preço unitário.

**Adjudicação do Objeto:** (  ) global; (...) por item.

## 8. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**Unidade:** 02.02.05.01; **Centro de Responsabilidade:** 3.03.07.1.03.21.

## 9. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Praça de Eventos Waldir Boré, s/nº, CEP: 65.763-000 – TUNTUM - MA

## 10. RESPONSÁVEL PELO PROJETO

Guilherme Sousa Granjeiro- COENG – Coordenadoria de Engenharia

## 11. UNIDADE DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

COENG – FIEMA- GUILHERME SOUSA GRANJEIRO





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO II

### CARTA DE CREDENCIAMENTO

#### EDITAL Nº 073/2023 - 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.

Cidade/Estado, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo  
(Representante Legal)

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

129



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

### ANEXO III

#### 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 073/2023**.

- I. 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;
- II. 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.

Cidade/Estado, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo  
(Representante Legal)

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

130



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

#### ANEXO IV

#### TERMO DE INDICAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA QUALIFICADA

<b>REFERÊNCIA:</b> CONCORRÊNCIA Nº: _____	INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS
<b>RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:</b>	

NOME	FORMAÇÃO/ Nº REGISTRO CREA/CAU	FUNÇÃO/ ESPECIALIZAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

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.**

131



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO V

### 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.**



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO VI

### 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.**

133



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO VII

### DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA - ME OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP

#### EDITAL Nº 073/2023 – 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.

Cidade/Estado, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo  
(Representante Legal)

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

134



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

### ANEXO VIII

#### 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 073/2023**.
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/DR-MA.
5. O prazo de execução dos serviços será de até **04 (quatro) meses**, contados a partir da data de assinatura do contrato.

Cidade/Estado, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo  
(Representante Legal)

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 IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI são partes integrantes desta Proposta.**

135



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO IX

### MATRIZ DE RISCOS

ITEM	RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCACÃO	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	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. 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.
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.

136

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)





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

1,2	Contingências no Canteiro			
1.2.1	Acesso de veículos pesados	Risco de quebras na continuidade do fornecimento de materiais ou da impossibilidade de ingresso de guidastes 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	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. 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.
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	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.
1.2.2	Descontinuidades no trabalho			



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO 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	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; 2 - Fixar cláusula contratual que obrigue a CONTRATADA a implementar os referidos programas nos primeiros 30 dias de obra.
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	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.
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	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. 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.
<b>1,3</b>	<b>Contingências de Produção</b>			



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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	<p>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;</p>
<b>3</b>	<b>RISCOS DE ERROS DE PROJETOS DE ENGENHARIA</b>			
<b>3,1</b>	<b>Risco orçamentários</b>			<p>1 - Relacionar em tópico do projeto básico e prever também em cláusula contratual a obrigação da contratada em elaborar por suas expensas</p>



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

3.1.1	Omissão de serviços	Risco da não inclusão de serviços - principais ou intermediários - essenciais para a construção do objeto.	Administração	exclusivas, detalhamentos executivos adicionais que não constem no rol de documentos juntados ao edital.  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.  4 - Prever cláusula contratual de garantia de revisão de equilíbrio econômico-financeiro do projeto.
3.1.2	Quantitativos insuficientes	Risco de erros no levantamento de quantitativos, com quantidades inferiores às necessárias para a construção do objeto.	Administração	
<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	



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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	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. 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.
<b>5</b>	<b>RISCOS ASSOCIADOS À ALEA EXTRAORDINÁRIA (EXTRA CONTRATUAL)</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	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; 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

<b>5,2 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 materias 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 imprevista 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 materias 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 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO X

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

**SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA  
CONSTRUÇÃO DA INDUSTRIA DO CONHECIMENTO DE TUNTUM - MA.  
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS  
HORISTA=84,61%  
MENSALISTA=47,70%**

**BDI Padrão - 25,00%**

**DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: JULHO/2023**

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>33.021,98</b>	<b>7,44 %</b>
1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m <sup>2</sup>	88,6	117,07	146,33	12.964,83	2,92 %
1.2	PREFEITURA	Próprio	TAXAS DE PREFEITURA ALVARÁ _ CONSTRUÇÃO COMERCIAL	m <sup>2</sup>	100	3,00	3,75	375,00	0,08 %
1.3	50	ORSE	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m <sup>2</sup>	100	9,09	11,36	1.136,00	0,26 %
1.4	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	3	367,24	459,05	1.377,15	0,31 %
1.5	93209	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m <sup>2</sup>	4	936,29	1.170,36	4.681,44	1,05 %
1.6	93213	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA	m <sup>2</sup>	4	1.004,08	1.255,10	5.020,40	1,13 %
1.7	CREA/CAU	Próprio	TAXA DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA _ CREA/CAU	UN	1	250,00	312,50	312,50	0,07 %
1.8	9416	ORSE	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor	un	1	1.549,78	1.937,22	1.937,22	0,44 %
1.9	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	551,18	688,97	688,97	0,16 %
1.10	73859/002	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m <sup>2</sup>	300	1,39	1,73	519,00	0,12 %
1.11	11472	ORSE	Regularização manual e compactação com placa vibratória	m <sup>2</sup>	300	6,63	8,28	2.484,00	0,56 %
<b>1.12</b>			<b>DEMOLIÇÕES</b>					<b>1.525,47</b>	<b>0,34 %</b>

143

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)



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

1.12.1	4268	ORSE	Remoção de árvore, porte médio, com utilização de retro-escavadeira	un	2	100,61	125,76	251,52	0,06 %
1.12.2	16	ORSE	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	m <sup>2</sup>	45	22,65	28,31	1.273,95	0,29 %
<b>2</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>					<b>13.847,80</b>	<b>3,12 %</b>
2.1	ADMLOCAL	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MES	4	2.769,56	3.461,95	13.847,80	3,12 %
<b>3</b>			<b>FUNDAÇÕES BIBLIOTECA</b>					<b>18.273,18</b>	<b>4,12 %</b>
<b>3.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>					<b>4.500,23</b>	<b>1,01 %</b>
3.1.1	79473	SINAPI	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m <sup>3</sup>	251	6,32	7,90	1.982,90	0,45 %
3.1.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	17,37	68,79	85,98	1.493,47	0,34 %
3.1.3	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	0,75	341,46	426,82	320,11	0,07 %
3.1.4	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m <sup>3</sup>	13,5	41,71	52,13	703,75	0,16 %
<b>3.2</b>			<b>SAPATAS EM CONCRETO ARMADO</b>					<b>2.945,24</b>	<b>0,66 %</b>
3.2.1	96547	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	55,1	11,36	14,20	782,42	0,18 %
3.2.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	2,2	463,30	579,12	1.274,06	0,29 %
3.2.3	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	m <sup>3</sup>	2,2	43,04	53,80	118,36	0,03 %
3.2.4	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	9	68,48	85,60	770,40	0,17 %
<b>3.3</b>			<b>VIGAS DE FUNDAÇÃO</b>					<b>8.491,76</b>	<b>1,91 %</b>
3.3.1	92779	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	116,1	11,29	14,11	1.638,17	0,37 %





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

3.3.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	2,25	463,30	579,12	1.303,02	0,29 %
3.3.3	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	m <sup>3</sup>	2,25	43,04	53,80	121,05	0,03 %
3.3.4	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	28,2	68,48	85,60	2.413,92	0,54 %
3.3.5	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m <sup>2</sup>	60	40,21	50,26	3.015,60	0,68 %
<b>3.4</b>			<b>ESPERA DE PILARES</b>					<b>2.335,95</b>	<b>0,53 %</b>
3.4.1	92779	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	80,4	11,29	14,11	1.134,44	0,26 %
3.4.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	0,6	463,30	579,12	347,47	0,08 %
3.4.3	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	m <sup>3</sup>	0,6	43,04	53,80	32,28	0,01 %
3.4.4	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	9,6	68,48	85,60	821,76	0,19 %
<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA BIBLIOTECA</b>					<b>31.790,38</b>	<b>7,16 %</b>
<b>4.1.1</b>			<b>PILARES EM CONCRETO ARMADO</b>					<b>5.384,88</b>	<b>1,21 %</b>
4.1.1.1	92779	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	163,9	11,29	14,11	2.312,62	0,52 %
4.1.1.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	1,5	463,30	579,12	868,68	0,20 %

145

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)



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

4.1.1.3	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	m <sup>3</sup>	1,5	43,04	53,80	80,70	0,02 %
4.1.1.4	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	24,8	68,48	85,60	2.122,88	0,48 %
<b>4.1.2</b>			<b>VIGAS EM CONCRETO ARMADO</b>					<b>15.720,38</b>	<b>3,54 %</b>
4.1.2.1	92779	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	458,9	11,29	14,11	6.475,07	1,46 %
4.1.2.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	5,6	463,30	579,12	3.243,07	0,73 %
4.1.2.3	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	m <sup>3</sup>	5,6	43,04	53,80	301,28	0,07 %
4.1.2.4	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	66,6	68,48	85,60	5.700,96	1,28 %
<b>4.1.3</b>			<b>LAJE MARQUISE</b>					<b>6.983,61</b>	<b>1,57 %</b>
4.1.3.1	92779	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	111,4	11,29	14,11	1.571,85	0,35 %
4.1.3.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	3	463,30	579,12	1.737,36	0,39 %
4.1.3.3	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	m <sup>3</sup>	3	43,04	53,80	161,40	0,04 %
4.1.3.4	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	30	68,48	85,60	2.568,00	0,58 %
4.1.3.5	3474	ORSE	Escoramento em madeira p/ edificações c/ vigas e lajes maciças, 03 usos	m <sup>2</sup>	30	25,20	31,50	945,00	0,21 %

146

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)



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

<b>4.1.4</b>			<b>Pilarete em concreto armado para fechamento da alvenaria da platibanda dimensões (12x12)cm</b>					<b>1.770,29</b>	<b>0,40 %</b>
4.1.4.1	95954	SINAPI	Pilarete em concreto armado para fechamento da alvenaria da platibanda dimensões (12x12)cm	m <sup>3</sup>	0,55	2.574,97	3.218,71	1.770,29	0,40 %
<b>4.1.5</b>			<b>Cintas em concreto armado para amarração da alvenaria da platibanda dimensões (10x15)cm</b>					<b>1.931,22</b>	<b>0,43 %</b>
4.1.5.1	95954	SINAPI	Cintas em concreto armado para amarração da alvenaria da platibanda dimensões (10x15)cm	m <sup>3</sup>	0,6	2.574,97	3.218,71	1.931,22	0,43 %
<b>5</b>			<b>COBERTURA BIBLIOTECA</b>					<b>35.767,83</b>	<b>8,06 %</b>
5.1	9078	ORSE	Calha em chapa de alumínio, desenvolvimento 80 cm	m	23	124,69	155,86	3.584,78	0,81 %
5.3	92562	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	4	2.434,97	3.043,71	12.174,84	2,74 %
5.4	92543	SINAPI	Estrutura de madeira de lei primeira qualidade, serrada, não aparelhada, para telhas onduladas, vãos de 7m até 10m	m <sup>2</sup>	110	23,70	29,62	3.258,20	0,73 %
5.6	84035	SINAPI	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 8 MM, INCLUINDO ACESSÓRIOS, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m <sup>2</sup>	110	61,35	76,68	8.434,80	1,90 %
5.7	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	14	42,49	53,11	743,54	0,17 %
5.8	304	ORSE	Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm	m	22	36,09	45,11	992,42	0,22 %
5.9	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m <sup>2</sup>	82,81	63,56	79,45	6.579,25	1,48 %
<b>6</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO DA BIBLIOTECA</b>					<b>46.039,43</b>	<b>10,37 %</b>
6.1	020017	SBC	ATERRO COMPACTADO IMPERMEAVEL COM MEIO MECANICO CAMADAS 0,10m	m <sup>3</sup>	67,4	86,53	108,16	7.289,98	1,64 %
6.2	87747	SINAPI	Contrapiso/Lastro em concreto não estrutural, preparo em betoneira (parte interior do bloco (9,1x9,1m) e calçada da biblioteca) dim=2x(9,10x1,00m)+(2x11,10x1,00m)	m <sup>2</sup>	124,21	49,85	62,31	7.739,52	1,74 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

6.3	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m <sup>3</sup>	8,28	343,19	428,98	3.551,95	0,80 %
6.4	170402	SBC	PORCELANATO 59X59 PROJETA COTTO ACETINADO ELIANE OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	82,81	186,31	232,88	19.284,79	4,34 %
6.5	73974/001	SINAPI	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	m <sup>2</sup>	41,4	44,59	55,73	2.307,22	0,52 %
6.6	2267	ORSE	Soleira em granito cinza andorinha, l = 18 cm, e = 2 cm	m	2,4	109,81	137,26	329,42	0,07 %
6.7	9542	ORSE	Rodapé em PORCELANATO	m	36,4	41,75	52,18	1.899,35	0,43 %
6.8	89454	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 6M <sup>2</sup> , SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	m <sup>2</sup>	40	72,75	90,93	3.637,20	0,82 %
<b>7</b>			<b>PAREDE (VEDAÇÕES E PLATIBANDA) BIBLIOTECA</b>					<b>16.842,73</b>	<b>3,79 %</b>
7.1	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m <sup>2</sup>	134,78	51,56	64,45	8.686,57	1,96 %
7.2	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	269,56	4,22	5,27	1.420,58	0,32 %
7.3	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>	259,56	20,76	25,95	6.735,58	1,52 %
<b>8</b>			<b>ESQUADRIAS BIBLIOTECA</b>					<b>17.531,50</b>	<b>3,95 %</b>
8.1	94572	SINAPI	Janela(J1) fixa em alumínio com pintura especifica para alumínio na cor verde, com gradil do mesmo material para instalação de vidros fixos, incluindo vidro fumê 6mm e contra-marco. (8X)J1 (4,28 X 0,40)m.	m <sup>2</sup>	13,7	525,86	657,32	9.005,28	2,03 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

8.2	94572	SINAPI	Janela(J2) fixa em alumínio com pintura especifica para aluminio na cor verde, com gradil do mesmo material para instalação de vidros fixos, incluindo vidro fumê 6mm e contra-marco. (3X) J2 (0,30 X 2,10)m	m <sup>2</sup>	1,89	525,86	657,32	1.242,33	0,28 %
8.3	94572	SINAPI	Janela(J3) fixa em alumínio com pintura especifica para aluminio na cor verde, com gradil do mesmo material para instalação de vidros fixos, incluindo vidro fumê 6mm e contra-marco. (2X)J3 (1,20 X 2,10) m	m <sup>2</sup>	5,04	525,86	657,32	3.312,89	0,75 %
8.4	91341	SINAPI	Porta (P3) de aluminio com pintura especifica para aluminio na cor verde, 0,90x2,10m, com gradil do mesmo material para instalação de vidros fixos, c/ vidro fumê 6mm, portal/caixa, maçaneta e fechadura tipo "terra-chave"	m <sup>2</sup>	3,8	836,00	1.045,00	3.971,00	0,89 %
<b>9</b>			<b>PINTURA BIBLIOTECA</b>					<b>10.251,53</b>	<b>2,31 %</b>
9.1	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	111,7	14,57	18,21	2.034,05	0,46 %
9.2	88489	SINAPI	Pintura c/ tinta acrilica em paredes 2 demãos cor branco gelo	m <sup>2</sup>	69,9	11,42	14,27	997,47	0,22 %
9.3	88488	SINAPI	Pintura c/ TINTA acrilica acabamento em laje, (2 demãos)	m <sup>2</sup>	41,8	13,36	16,70	698,06	0,16 %
9.4	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	98,28	14,57	18,21	1.789,67	0,40 %
9.5	88489	SINAPI	Pintura c/ tinta acrilica em paredes 2 demãos cor branco gelo	m <sup>2</sup>	98,28	11,42	14,27	1.402,45	0,32 %
9.6	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	29,24	14,57	18,21	532,46	0,12 %
9.7	88489	SINAPI	Pintura c/ tinta acrilica latex em paredes 2 demãos cor verde	m <sup>2</sup>	29,24	11,42	14,27	417,25	0,09 %
9.8	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	73,28	14,57	18,21	1.334,42	0,30 %
9.9	88489	SINAPI	Pintura c/ tinta acrilica em paredes 2 demãos cor amarelo	m <sup>2</sup>	73,28	11,42	14,27	1.045,70	0,24 %
<b>10</b>			<b>INSTALAÇÕES ELETRICA TELEFONE E LOGICA</b>					<b>39.418,09</b>	<b>8,88 %</b>
10.1	97892	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	2	326,89	408,61	817,22	0,18 %
10.2	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600	2,75	3,43	2.058,00	0,46 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

10.3	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 INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	800	4,52	5,65	4.520,00	1,02 %
10.4	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	400	6,66	8,32	3.328,00	0,75 %
10.5	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	80	9,43	11,78	942,40	0,21 %
10.6	92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80	10,11	12,63	1.010,40	0,23 %
10.8	7139	ORSE	Ponto para cabeamento estruturado embutido, com eletroduto pvc rígido Ø 3/4" c/cabo UTP 4 pares cat. 6	pt	11	312,13	390,16	4.291,76	0,97 %
10.9	C4526	SEINFRA	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	11	19,89	24,86	273,46	0,06 %
10.10	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	90	11,66	14,57	1.311,30	0,30 %
10.11	12022	ORSE	Luminária de embutir aberta tubo led 2 x 32/40 w (tecnolux ref.fle-8157/232 ou similar), completa	un	16	310,62	388,27	6.212,32	1,40 %
10.12	7714	ORSE	Luminária tipo arandela em alumínio escovado cor branco, linha Decoratta, Magiluz ou similar, inclusive lâmpada	un	8	104,21	130,26	1.042,08	0,23 %
10.13	93145	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	4	213,36	266,70	1.066,80	0,24 %
10.14	93144	SINAPI	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	4	227,48	284,35	1.137,40	0,26 %
10.15	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	13	175,30	219,12	2.848,56	0,64 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

10.16	93144	SINAPI	Ponto elétrico c/ eletroduto ferro galvanizado, caixa em alumínio fundido tipo condutele p/ instalação aparente	UN	4	227,48	284,35	1.137,40	0,26 %
10.17	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	518,34	647,92	647,92	0,15 %
10.18	83372	SINAPI	CAIXA DE MEDICAO EM ALTA TENSAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	819,22	1.024,02	1.024,02	0,23 %
10.20	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12	13,97	17,46	209,52	0,05 %
10.21	PONTOELE_002	Próprio	BASE METALICA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS E TOMADAS	UN	14	162,27	202,83	2.839,62	0,64 %
10.22	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	6	11,15	13,93	83,58	0,02 %
10.23	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	3	13,64	17,05	51,15	0,01 %
10.24	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	22,32	27,90	27,90	0,01 %
10.25	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3	81,41	101,76	305,28	0,07 %
10.26	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	20	60,41	75,51	1.510,20	0,34 %
10.27	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	10	57,75	72,18	721,80	0,16 %
<b>11</b>			<b>SANITÁRIOS, DEPÓSITOS</b>					<b>54.399,30</b>	<b>12,25 %</b>
<b>11.1</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>6.196,08</b>	<b>1,40 %</b>
11.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	5,01	68,79	85,98	430,75	0,10 %
11.1.2	92779	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	120	11,29	14,11	1.693,20	0,38 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

11.1.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	0,5	463,30	579,12	289,56	0,07 %
11.1.4	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	m <sup>3</sup>	0,5	43,04	53,80	26,90	0,01 %
11.1.5	00000005	Próprio	Baldrame em alvenaria de pedra argamassada cimento e areia	m <sup>3</sup>	3	625,82	782,27	2.346,81	0,53 %
11.1.6	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	10	68,48	85,60	856,00	0,19 %
11.1.7	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m <sup>2</sup>	11	40,21	50,26	552,86	0,12 %
<b>11.2</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>3.253,70</b>	<b>0,73 %</b>
11.2.1	9341	ORSE	Cone octagonal p/ cobertura do depósito e sanitários, fabricados em fibra de vidro, pintados nas cores indicadas, conforme projeto	un	2	1.230,22	1.537,77	3.075,54	0,69 %
11.2.2	89711	SINAPI	Dutos de ventilação com tubos de pvc branco d=40mm, executados acima da laje de cobertura do depósito e banheiro	M	8	17,82	22,27	178,16	0,04 %
<b>11.3</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>4.565,54</b>	<b>1,03 %</b>
11.3.1	020017	SBC	ATERRO COMPACTADO IMPERMEAVEL COM MEIO MECANICO CAMADAS 0,10m	m <sup>3</sup>	15	86,53	108,16	1.622,40	0,37 %
11.3.2	87747	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m <sup>2</sup>	15	49,85	62,31	934,65	0,21 %
11.3.3	73974/001	SINAPI	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	m <sup>2</sup>	10	44,59	55,73	557,30	0,13 %
11.3.4	4639	ORSE	Soleira em granito cinza andorinha, l = 22 cm, e = 2 cm	m	1,8	127,47	159,33	286,79	0,06 %
11.3.5	170402	SBC	PORCELANATO 59X59 PROJETA COTTO ACETINADO ELIANE OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	5	186,31	232,88	1.164,40	0,26 %





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

<b>11.4</b>								<b>11.413,21</b>	<b>2,57 %</b>
11.4.1	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m <sup>2</sup>	48,51	51,56	64,45	3.126,46	0,70 %
11.4.2	87873	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	97,02	6,37	7,96	772,27	0,17 %
11.4.3	1989	ORSE	Peitoril granito cinza polido, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm	m	0,5	145,48	181,85	90,92	0,02 %
11.4.4	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>	97,02	20,76	25,95	2.517,66	0,57 %
11.4.5	4441	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux cardinal, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m <sup>2</sup>	39,56	68,62	85,77	3.393,06	0,76 %
11.4.6	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	m <sup>2</sup>	6	110,53	138,16	828,96	0,19 %
11.4.7	5064	ORSE	Rodapé cerâmico 8,5 x 41 cm, eliane, linha cargo plus bone, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado (ou similar)	m	9	18,42	23,02	207,18	0,05 %
11.4.7	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m <sup>2</sup>	6	63,56	79,45	476,70	0,11 %
<b>11.5</b>								<b>3.954,29</b>	<b>0,89 %</b>
11.5.1	91341	SINAPI	Fornecimento e colocação de porta (P1) em alumínio natural c/ veneziana fixa, especifica para alumino na cor Azul, 0,80 x 2,10m para WC	m <sup>2</sup>	1,89	836,00	1.045,00	1.975,05	0,44 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

11.5.2	91341	SINAPI	Fornecimento e colocação de porta (P2) em alumínio natural c/ veneziana fixa, especifica para alumino na cor amarela, 0,60 x 2,10m p/Depósito.	m <sup>2</sup>	1,47	836,00	1.045,00	1.536,15	0,35 %
11.5.3	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	0,5	708,95	886,18	443,09	0,10 %
<b>11.6</b>			<b>INSTALAÇÕES ELETRICA</b>					<b>2.717,76</b>	<b>0,61 %</b>
11.6.1	97892	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	2	326,89	408,61	817,22	0,18 %
11.6.2	93145	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	2	213,36	266,70	533,40	0,12 %
11.6.3	93144	SINAPI	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	4	227,48	284,35	1.137,40	0,26 %
11.6.4	4896	ORSE	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x20w, completa, incl.reator partida rápida e lampada	un	2	91,90	114,87	229,74	0,05 %
<b>11.7</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>19.977,72</b>	<b>4,50 %</b>
11.7.1	102622	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	621,48	776,85	776,85	0,17 %
11.7.2	74144/002	SINAPI	SUPORTE APOIO CAIXA D AGUA BARROTES MADEIRA DE 1	UN	4	55,92	69,90	279,60	0,06 %
11.7.4	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	2	83,95	104,93	209,86	0,05 %
11.7.5	72789	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 25MMX3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	20,09	25,11	50,22	0,01 %

154

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)



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

11.7.6	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	3	196,35	245,43	736,29	0,17 %
11.7.7	11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m <sup>2</sup>	0,65	701,77	877,21	570,18	0,13 %
11.7.8	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1	484,48	605,60	605,60	0,14 %
11.7.9	190884	SBC	ASSENTO SANITARIO ELEVADO ALMOFADADO 16,5CM - ASTRA	UN	1	147,67	184,58	184,58	0,04 %
11.7.9	190490	SBC	VASO SANIT. CONVEN. S/ABERTURA FRONTAL ACESSO CONFORT-INCEPA	UN	1	801,15	1.001,43	1.001,43	0,23 %
11.7.10	13115	ORSE	Barra de apoio, para vaso sanitário, dupla, articulada, direita ou esquerda, em aço inox, L= 70cm, d=1 1/4"	un	1	705,92	882,40	882,40	0,20 %
11.7.11	9173	ORSE	Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar	un	1	241,73	302,16	302,16	0,07 %
11.7.12	74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m <sup>2</sup>	0,6	575,90	719,87	431,92	0,10 %
11.7.13	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	UN	1	5.576,32	6.970,40	6.970,40	1,57 %
11.7.14	98094	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M <sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020	UN	1	2.272,20	2.840,25	2.840,25	0,64 %
11.7.15	1679	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	un	1	71,59	89,48	89,48	0,02 %
11.7.16	1678	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	un	1	114,23	142,78	142,78	0,03 %
11.7.17	1683	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	1	103,65	129,56	129,56	0,03 %
11.7.18	1200	ORSE	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	un	5	105,54	131,92	659,60	0,15 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

11.7.20	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	12	31,90	39,87	478,44	0,11 %
11.7.22	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	6	17,82	22,27	133,62	0,03 %
11.7.23	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	12	22,93	28,66	343,92	0,08 %
11.7.24	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2	79,68	99,60	199,20	0,04 %
11.7.25	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1	75,84	94,80	94,80	0,02 %
11.7.26	11232	ORSE	Torneira cromada de mesa para lavatório temporizada bica baixa	un	2	174,25	217,81	435,62	0,10 %
11.7.27	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12	16,48	20,60	247,20	0,06 %
11.7.28	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	24	18,99	23,73	569,52	0,13 %
11.7.29	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12	26,42	33,02	396,24	0,09 %
11.7.30	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12	14,40	18,00	216,00	0,05 %
<b>11.8</b>			<b>PINTURA</b>					<b>2.321,00</b>	<b>0,52 %</b>
11.8.1	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	71,46	14,57	18,21	1.301,28	0,29 %
11.8.2	88489	SINAPI	Pintura c/ acrílico acabamento acetinado em parede, s/ massa e selador (2 demãos) cor Azul (Banheiro)	m <sup>2</sup>	40,58	11,42	14,27	579,07	0,13 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

11.8.3	88489	SINAPI	Pintura c/ acrílico acabamento acetinado em parede, s/ massa e selador (2 demãos) cor Amarelo (Deposito)	m <sup>2</sup>	20,26	11,42	14,27	289,11	0,07 %
11.8.4	88489	SINAPI	Pintura c/ acrílico acabamento acetinado em parede, s/ massa e selador (2 demãos) cor Laranja(Cones)	m <sup>2</sup>	10,62	11,42	14,27	151,54	0,03 %
<b>12</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>105.717,27</b>	<b>23,81 %</b>
<b>12.1</b>			<b>DIVERSOS</b>					<b>2.701,55</b>	<b>0,61 %</b>
12.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	6,4	68,79	85,98	550,27	0,12 %
12.1.2	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m <sup>3</sup>	0,7	343,19	428,98	300,28	0,07 %
12.1.3	00000004	Próprio	Alicerce em alvenaria de pedra argamassada cimento e areia	m <sup>3</sup>	3	446,34	557,92	1.673,76	0,38 %
12.1.4	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m <sup>3</sup>	3,4	41,71	52,13	177,24	0,04 %
<b>12.2</b>			<b>ESTRUTURA (Sapata, espera pilar, pilar e cinta) e MURO FRONTAL</b>					<b>27.371,61</b>	<b>6,16 %</b>
12.2.1	74254/002	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	81,81	14,39	17,98	1.470,94	0,33 %
12.2.2	74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>3</sup>	1,56	595,44	744,30	1.161,10	0,26 %
12.2.3	92423	SINAPI	FORMA CHAPA RESINADA E=12MM PARA SAPATA, ESPERA PILAR, PILAR E CINTA, C/ REAPROVEITAMENTO 2X	m <sup>2</sup>	8,75	68,48	85,60	749,00	0,17 %
12.2.5	87484	SINAPI	MURO(h=2,50m), MURETA FRONTAL= 1,00M EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	132,91	63,57	79,46	10.561,02	2,38 %
12.2.6	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	210,66	4,22	5,27	1.110,17	0,25 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

12.2.7	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	m <sup>2</sup>	210,66	20,76	25,95	5.466,62	1,23 %
12.2.8	95623	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA , DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m <sup>2</sup>	210,66	11,46	14,32	3.016,65	0,68 %
12.2.9	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	210,66	14,57	18,21	3.836,11	0,86 %
<b>12.3</b>			<b>TELA SOLDADA PLASTIFICADA</b>					<b>17.425,35</b>	<b>3,92 %</b>
12.3.1	95952	SINAPI	PILARETES NO MURO PARA COLOCAÇÃO DA TELA SOLDADA PLASTIFICADA	m <sup>3</sup>	0,36	2.278,23	2.847,78	1.025,20	0,23 %
12.3.2	9035	ORSE	Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e acessórios h=1,30m	m <sup>2</sup>	30	403,70	504,62	15.138,60	3,41 %
12.3.3	9035	ORSE	Portão Metálico Completo confeccionado em estrutura de alumínio e gradyl 3d	m <sup>2</sup>	2,5	403,70	504,62	1.261,55	0,28 %
<b>12.4</b>			<b>PASSEIO EXTERNO</b>					<b>58.218,76</b>	<b>13,11 %</b>
12.4.1	020017	SBC	ATERRO COMPACTADO IMPERMEAVEL COM MEIO MECANICO CAMADAS 0,10m	m <sup>3</sup>	21,85	86,53	108,16	2.363,29	0,53 %
12.4.2	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>	203	27,83	34,78	7.060,34	1,59 %
12.4.3	73974/001	SINAPI	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	m <sup>2</sup>	203	44,59	55,73	11.313,19	2,55 %
12.4.4	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m <sup>2</sup>	203	18,53	23,16	4.701,48	1,06 %
12.4.5	94277	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA	M	20	46,45	58,06	1.161,20	0,26 %



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

			URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016							
12.4.6	2394	ORSE	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	m <sup>3</sup>	29,5	104,06	130,07	3.837,06	0,86 %	
12.4.7	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m <sup>2</sup>	153,22	16,24	20,30	3.110,36	0,70 %	
12.4.8	12214	ORSE	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desmoldada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	un	2	309,82	387,27	774,54	0,17 %	
12.4.9	9417	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 30x30cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m <sup>2</sup>	6	91,24	114,05	684,30	0,15 %	
12.4.10	11.026.0030-A	EMOP	MURO DE CONTENCAO DE TALUDES EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRE TO ESTRUTURAL DE(19X19X39)CM,ATE 1,80M DE ALTURA,INCLUINDO B ASE DE CONCRETO,ACO CA-50 E ENCHIMENTO DE BLOCOS E MEDIDO PE LA AREA REAL	M2	60	295,47	369,33	22.159,80	4,99 %	
12.4.11	021020	SBC	BUZINOTE 2,0m EM TUBO PVC 2"" COM BASE DE DRENO EM BRITA 2	UN	40	21,07	26,33	1.053,20	0,24 %	
<b>13</b>			<b>LIMPEZA GERAL</b>					<b>21.111,49</b>	<b>4,75 %</b>	
13.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m <sup>2</sup>	107,97	7,68	9,60	1.036,51	0,23 %	
13.3	022911	SBC	REMOCAO E BOTA-FORA DE ENTULHO EM CAMINHAO 12m3-PERCURSO 12km	m <sup>3</sup>	251	63,99	79,98	20.074,98	4,52 %	

**Total sem BDI** **355.239,23**  
**Total do BDI** **88.773,28**  
**Total Geral** **444.012,51**



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO XI

### PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

**O ARQUIVO SERÁ DISPONIBILIZADO 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)





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

**ANEXO XII**

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

<b>Obra</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>
<b>CONSTRUÇÃO INDUSTRIA DO CONHECIMENTO DE TUNTUM - MA - JUL 2023</b>	<b>SINAPI - 06/2023 - Maranhão</b> <b>ORSE - 04/2023 - Sergipe</b> <b>SEDOP - 05/2023 - Pará</b> <b>SEINFRA - 027 - Ceará</b> <b>SICRO2 - 11/2016 - Maranhão</b> <b>SETOP - 01/2023 - Minas Gerais</b> <b>IOPES - 04/2023 - Espírito Santo</b> <b>SIURB - 01/2023 - São Paulo</b> <b>SUDECAP - 04/2023 - Minas Gerais</b> <b>FDE - 04/2023 - São Paulo</b> <b>CPOS/CDHU - 05/2023 - São Paulo</b> <b>AGETOP CIVIL - 06/2023 - Goiás</b> <b>CAEMA - 12/2019 - Maranhão</b> <b>SIURB INFRA - 01/2023 - São Paulo</b> <b>SICRO3 - 01/2023 - Maranhão</b> <b>EMBASA - 01/2023 - Bahia</b> <b>CAERN - 11/2022 - Rio Grande do Norte</b> <b>SBC - 07/2023 - Maranhão</b> <b>AGETOP RODOVIARIA - 06/2023 - Goiás</b> <b>AGESUL - 01/2023 - Mato Grosso do Sul</b> <b>COMPESA - 01/2023 - Pernambuco</b> <b>EMOP - 03/2023 - Rio de Janeiro</b>	<b>25,0%</b>	<b>Desonerado: Horista: 85,68% Mensalista: 49,33%</b>

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>100,00%</b> <b>33.021,98</b>	100,00% 33.021,98			
<b>2</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>	<b>100,00%</b> <b>13.847,80</b>	15,00% 2.077,17	18,00% 2.492,60	28,00% 3.877,38	39,00% 5.400,64



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

3	FUNDAÇÕES BIBLIOTECA	100,00% 18.273,18	100,00% 18.273,18			
4	SUPERESTRUTURA BIBLIOTECA	100,00% 31.790,38	40,00% 12.716,15	60,00% 19.074,23		
5	COBERTURA BIBLIOTECA	100,00% 35.767,83			60,00% 21.460,70	40,00% 14.307,13
6	PAVIMENTAÇÃO DA BIBLIOTECA	100,00% 46.039,43		20,00% 9.207,89	45,00% 20.717,74	35,00% 16.113,80
7	PAREDE (VEDAÇÕES E PLATIBANDA) BIBLIOTECA	100,00% 16.842,73		35,00% 5.894,96	65,00% 10.947,77	
8	ESQUADRIAS BIBLIOTECA	100,00% 17.531,50		25,00% 4.382,88	25,00% 4.382,88	50,00% 8.765,75
9	PINTURA BIBLIOTECA	100,00% 10.251,53			25,00% 2.562,88	75,00% 7.688,65
10	INSTALAÇÕES ELETRICA TELEFONE E LOGICA	100,00% 39.418,09			40,00% 15.767,24	60,00% 23.650,85
11	SANITÁRIOS, DEPÓSITOS	100,00% 54.399,30		30,00% 16.319,79	30,00% 16.319,79	40,00% 21.759,72
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 105.717,27		15,00% 15.857,59	20,00% 21.143,45	65,00% 68.716,23
13	LIMPEZA GERAL	100,00% 21.111,49				100,00% 21.111,49
<b>Porcentagem</b>			<b>14,88%</b>	<b>16,49%</b>	<b>26,39%</b>	<b>42,23%</b>
<b>Custo</b>			<b>66.088,48</b>	<b>73.229,93</b>	<b>117.179,84</b>	<b>187.514,26</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>14,88%</b>	<b>31,38%</b>	<b>57,77%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>66.088,48</b>	<b>139.318,41</b>	<b>256.498,24</b>	<b>444.012,51</b>



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

### ANEXO XIII

#### PLANILHA DE DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA  
CONSTRUÇÃO DA INDUSTRIA DO CONHECIMENTO DE TUNTUM - MA.  
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS  
HORISTA=84,61%  
MENSALISTA=47,70%

B.D.I.PADRÃO =25,00%  
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: JUIHO/2023

#### 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	17,88%	0,00%
B2	Feridos	3,95%	0,00%
B3	Auxilio Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,50%	0,00%
B8	Auxilio acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%
B10	Salario Maternidade	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL GRUPO B</b>	<b>47,22%</b>	<b>18,16%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%
C4	Depósito de Rescisão Contrato Trabalho sem Justo Causa	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
<b>C</b>	<b>TOTAL GRUPO C</b>	<b>10,80%</b>	<b>8,22%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre B	8,41%	3,23%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%
<b>D</b>	<b>TOTAL GRUPO D</b>	<b>8,79%</b>	<b>3,52%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,61%</b>	<b>47,70%</b>

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

163



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO XIV

### PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DO BDI PADRÃO

SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA

CONSTRUÇÃO DA INDUSTRIA DO CONHECIMENTO DE TUNTUM - MA.

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS

HORISTA=84,61%

MENSALISTA=47,70%

B.D.I.PADRÃO =25,00%

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: JULHO/2022

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>
<b>Fórmula Para Cálculo do B.D.I</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>

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO XV

### CURVA ABC DE SERVIÇOS

BDI Padrão - 25,00%

SESI-SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA

CONSTRUÇÃO DA INDUSTRIA DO CONHECIMENTO DE TUNTUM - MA.

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS

HORISTA=84,61%

MENSALISTA=47,70%

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: JULHO/2023

#### CURVA ABC

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
11.026.003 0-A	EMOP	MURO DE CONTENCAO DE TALUDES EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRE TO ESTRUTURAL DE(19X19X39)CM,ATE 1,80M DE ALTURA,INCLUINDO B ASE DE CONCRETO,ACO CA-50 E ENCHIMENTO DE BLOCOS E MEDIDO PE LA AREA REAL		M2	60,0	369,33	22.159,80	4,99	4,99
170402	SBC	PORCELANATO 59X59 PROJETA COTTO ACETINADO ELIANE OU SIMILAR	PAVIMENTACOES INTERNAS	m <sup>2</sup>	87,81	232,88	20.449,19	4,61	9,60
022911	SBC	REMOCAO E BOTA-FORA DE ENTULHO EM CAMINHAO 12m3-PERCURSO 12km	DEMOLICOES	m <sup>3</sup>	251,0	79,98	20.074,98	4,52	14,12
9035	ORSE	Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e acessórios h=1,30m	Alambrados e Gradis	m <sup>2</sup>	32,5	504,62	16.400,15	3,69	17,81

165

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)



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m <sup>2</sup>	186,95	85,60	16.002,92	3,60	21,42
92779	SINAPI	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.050,7	14,11	14.825,37	3,34	24,75
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	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m <sup>2</sup>	567,24	25,95	14.719,87	3,32	28,07
73974/001	SINAPI	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	PISO - PISOS	m <sup>2</sup>	254,4	55,73	14.177,71	3,19	31,26
ADMLOCAL	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MES	4,0	3.461,95	13.847,80	3,12	34,38
94572	SINAPI	Janela(J1) fixa em alumínio com pintura especifica para alumínio na cor verde, com gradil do mesmo material para instalação de vidros fixos, incluindo vidro fumê 6mm e contra-marco. (8X)J1 (4,28 X 0,40)m.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m <sup>2</sup>	20,63	657,32	13.560,51	3,05	37,44
98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m <sup>2</sup>	88,6	146,33	12.964,83	2,92	40,36
92562	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIAMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	COBE - COBERTURA	UN	4,0	3.043,71	12.174,84	2,74	43,10
103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m <sup>2</sup>	183,29	64,45	11.813,04	2,66	45,76



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

020017	SBC	ATERRO COMPACTADO IMPERMEAVEL COM MEIO MECANICO CAMADAS 0,10m	PREPARACAO DO TERRENO	m <sup>3</sup>	104,25	108,16	11.275,68	2,54	48,30
88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m <sup>2</sup>	594,62	18,21	10.828,03	2,44	50,74
87484	SINAPI	MURO(h=2,50m), MURETA FRONTAL= 1,00M EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m <sup>2</sup>	132,91	79,46	10.561,02	2,38	53,11
94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m <sup>3</sup>	15,65	579,12	9.063,22	2,04	55,16
87747	SINAPI	Contrapiso/Lastro em concreto não estrutural, preparo em betoneira(parte interior do bloco(9,1x9,1m) e calçada da biblioteca)dim=2x(9,10x1,00m)+(2x11,10x1,00m)	PISO - PISOS	m <sup>2</sup>	139,21	62,31	8.674,17	1,95	57,11
84035	SINAPI	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 8 MM, INCLUINDO ACESSORIOS, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	COBE - COBERTURA	m <sup>2</sup>	110,0	76,68	8.434,80	1,90	59,01
91341	SINAPI	Porta (P3) de aluminio com pintura especifica para aluminio na cor verde, 0,90x2,10m, com gradil do mesmo material para instalação de vidros fixos, c/ vidro fumê 6mm, portal/caixa, maçaneta e fechadura tipo "terra-chave"	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m <sup>2</sup>	7,16	1.045,00	7.482,20	1,69	60,69
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	PISO - PISOS	m <sup>2</sup>	203,0	34,78	7.060,34	1,59	62,28
96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m <sup>2</sup>	88,81	79,45	7.055,95	1,59	63,87



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0	6.970,40	6.970,40	1,57	65,44
12022	ORSE	Luminária de embutir aberta tubo led 2 x 32/40 w (tecnolux ref.fle-8157/232 ou similar), completa	Luminárias Internas	un	16,0	388,27	6.212,32	1,40	66,84
93213	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m <sup>2</sup>	4,0	1.255,10	5.020,40	1,13	67,97
88489	SINAPI	Pintura c/ tinta acrílica em paredes 2 demãos cor branco gelo	PINT - PINTURAS	m <sup>2</sup>	342,16	14,27	4.882,62	1,10	69,07
102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m <sup>2</sup>	203,0	23,16	4.701,48	1,06	70,13
93209	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m <sup>2</sup>	4,0	1.170,36	4.681,44	1,05	71,19
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 INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	800,0	5,65	4.520,00	1,02	72,20
7139	ORSE	Ponto para cabeamento estruturado embutido, com eletroduto pvc rígido Ø 3/4" c/cabo UTP 4 pares cat. 6	Pontos de Suprimento de Lógica	pt	11,0	390,16	4.291,76	0,97	73,17
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m <sup>3</sup>	8,98	428,98	3.852,24	0,87	74,04
2394	ORSE	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	Paisagismo	m <sup>3</sup>	29,5	130,07	3.837,06	0,86	74,90
95954	SINAPI	Cintas em concreto armado para amarração da alvenaria da platibanda dimensões (10x15)cm	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m <sup>3</sup>	1,15	3.218,71	3.701,51	0,83	75,74
89454	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 6M <sup>2</sup> , SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m <sup>2</sup>	40,0	90,93	3.637,20	0,82	76,56
9078	ORSE	Calha em chapa de alumínio, desenvolvimento 80 cm	Complementos	m	23,0	155,86	3.584,78	0,81	77,36

168

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)





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m <sup>2</sup>	71,0	50,26	3.568,46	0,80	78,17
93144	SINAPI	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	12,0	284,35	3.412,20	0,77	78,93
4441	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux cardinal, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	Azulejos e Cerâmicas	m <sup>2</sup>	39,56	85,77	3.393,06	0,76	79,70
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	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	400,0	8,32	3.328,00	0,75	80,45
92543	SINAPI	Estrutura de madeira de lei primeira qualidade, serrada, não aparelhada, para telhas onduladas, vãos de 7m até 10m	COBE - COBERTURA	m <sup>2</sup>	110,0	29,62	3.258,20	0,73	81,18
98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m <sup>2</sup>	153,22	20,30	3.110,36	0,70	81,88
9341	ORSE	Cone octagonal p/ cobertura do depósito e sanitários, fabricados em fibra de vidro, pintados nas cores indicadas, conforme projeto	Diversos	un	2,0	1.537,77	3.075,54	0,69	82,58
95623	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	PINT - PINTURAS	m <sup>2</sup>	210,66	14,32	3.016,65	0,68	83,25
93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	13,0	219,12	2.848,56	0,64	83,90
98094	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M <sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	2.840,25	2.840,25	0,64	84,54



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

PONTOELE_002	Próprio	BASE METALICA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS E TOMADAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	14,0	202,83	2.839,62	0,64	85,18
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m <sup>2</sup>	480,22	5,27	2.530,75	0,57	85,75
11472	ORSE	Regularização manual e compactão com placa vibratótia	Execução de Cortes e Aterros	m <sup>2</sup>	300,0	8,28	2.484,00	0,56	86,31
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m <sup>3</sup>	28,78	85,98	2.474,50	0,56	86,86
00000005	Próprio	Baldrame em alvenaria de pedra argamassada cimento e areia	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	m <sup>3</sup>	3,0	782,27	2.346,81	0,53	87,39
91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	600,0	3,43	2.058,00	0,46	87,85
79473	SINAPI	CORTE E ATERRO COMPENSADO	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m <sup>3</sup>	251,0	7,90	1.982,90	0,45	88,30
9416	ORSE	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	un	1,0	1.937,22	1.937,22	0,44	88,74
9542	ORSE	Rodapé em PORCELANATO	Soleiras e Rodapés	m	36,4	52,18	1.899,35	0,43	89,17
00000004	Próprio	Alicerce em alvenaria de pedra argamassada cimento e areia	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	m <sup>3</sup>	3,0	557,92	1.673,76	0,38	89,54
97892	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4,0	408,61	1.634,44	0,37	89,91
93145	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	266,70	1.600,20	0,36	90,27



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO

96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	20,0	75,51	1.510,20	0,34	90,61
74254/002	SINAPI	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	81,81	17,98	1.470,94	0,33	90,94
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m <sup>2</sup>	3,0	459,05	1.377,15	0,31	91,25
91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	90,0	14,57	1.311,30	0,30	91,55
16	ORSE	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	Demolições / Remoções	m <sup>2</sup>	45,0	28,31	1.273,95	0,29	91,83
94277	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	20,0	58,06	1.161,20	0,26	92,10
74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m <sup>3</sup>	1,56	744,30	1.161,10	0,26	92,36
50	ORSE	Locação de construção de edificação até 200m <sup>2</sup> , inclusive execução de gabarito de madeira	Locação de Edificações	m <sup>2</sup>	100,0	11,36	1.136,00	0,26	92,61
021020	SBC	BUZINOTE 2,0m EM TUBO PVC 2" COM BASE DE DRENO EM BRITA 2	CONTENCOES	UN	40,0	26,33	1.053,20	0,24	92,85
7714	ORSE	Luminária tipo arandela em alumínio escovado cor branco, linha Decoratta, Magiluz ou similar, inclusive lâmpada	Luminárias Externas	un	8,0	130,26	1.042,08	0,23	93,09
270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m <sup>2</sup>	107,97	9,60	1.036,51	0,23	93,32
95952	SINAPI	PILARETES NO MURO PARA COLOCAÇÃO DA TELA SOLDADA PLASTIFICADA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m <sup>3</sup>	0,36	2.847,78	1.025,20	0,23	93,55
83372	SINAPI	CAIXA DE MEDICAO EM ALTA TENSAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	1.024,02	1.024,02	0,23	93,78

171

FIEMA

Federação das Indústrias do Estado do Maranhão

SESI

Serviço Social da Indústria

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

IEL

Instituto Eivaldo 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)



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	80,0	12,63	1.010,40	0,23	94,01
190490	SBC	VASO SANIT. CONVEN. S/ABERTURA FRONTAL ACESSO CONFORT-INCEPA	APARELHOS SANITARIOS	UN	1,0	1.001,43	1.001,43	0,23	94,23
304	ORSE	Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm	Complementos	m	22,0	45,11	992,42	0,22	94,46
3474	ORSE	Escoramento em madeira p/ edificações c/ vigas e lajes maciças, 03 usos	Cimbramentos de Grandes Estruturas	m <sup>2</sup>	30,0	31,50	945,00	0,21	94,67
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	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	80,0	11,78	942,40	0,21	94,88
13115	ORSE	Barra de apoio, para vaso sanitário, dupla, articulada, direita ou esquerda, em aço inox, L=70cm, d=1 1/4"	Louças e Metais Sanitários	un	1,0	882,40	882,40	0,20	95,08
96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m <sup>3</sup>	16,9	52,13	880,99	0,20	95,28
7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m <sup>3</sup>	15,65	53,80	841,97	0,19	95,47
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m <sup>2</sup>	6,0	138,16	828,96	0,19	95,66
96547	SINAPI	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	55,1	14,20	782,42	0,18	95,83
102622	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	776,85	776,85	0,17	96,01



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO

12214	ORSE	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, despolpada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	un	2,0	387,27	774,54	0,17	96,18
87873	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m <sup>2</sup>	97,02	7,96	772,27	0,17	96,35
89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	14,0	53,11	743,54	0,17	96,52
74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	3,0	245,43	736,29	0,17	96,69
96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	10,0	72,18	721,80	0,16	96,85
88488	SINAPI	Pintura c/ TINTA acrílica acabamento em laje, (2 demãos)	PINT - PINTURAS	m <sup>2</sup>	41,8	16,70	698,06	0,16	97,01
6096	ORSE	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	Conversão InfoWOrca	UN	1,0	688,97	688,97	0,16	97,16
9417	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 30x30cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	Azulejos e Cerâmicas	m <sup>2</sup>	6,0	114,05	684,30	0,15	97,32
1200	ORSE	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	5,0	131,92	659,60	0,15	97,47



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	647,92	647,92	0,15	97,61
86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	605,60	605,60	0,14	97,75
11150	ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	Conversão InfoWOrca	m <sup>2</sup>	0,65	877,21	570,18	0,13	97,88
89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	24,0	23,73	569,52	0,13	98,00
73859/002	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m <sup>2</sup>	300,0	1,73	519,00	0,12	98,12
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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	12,0	39,87	478,44	0,11	98,23
94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m <sup>2</sup>	0,5	886,18	443,09	0,10	98,33
11232	ORSE	Torneira cromada de mesa para lavatório temporizada bica baixa	Louças e Metais Sanitários	un	2,0	217,81	435,62	0,10	98,43
74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m <sup>2</sup>	0,6	719,87	431,92	0,10	98,52
89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	12,0	33,02	396,24	0,09	98,61
PREFEITUR A	Próprio	TAXAS DE PREFEITURA ALVARÁ _ CONSTRUÇÃO COMERCIAL	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m <sup>2</sup>	100,0	3,75	375,00	0,08	98,70



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	12,0	28,66	343,92	0,08	98,78
2267	ORSE	Soleira em granito cinza andorinha, l = 18 cm, e = 2 cm	Soleiras e Rodapés	m	2,4	137,26	329,42	0,07	98,85
94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,75	426,82	320,11	0,07	98,92
CREA/CAU	Próprio	TAXA DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA _ CREA/CAU	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0	312,50	312,50	0,07	98,99
89711	SINAPI	Dutos de ventilação com tubos de pvc branco d=40mm, executados acima da laje de cobertura do deposito e banheiro	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	14,0	22,27	311,78	0,07	99,06
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	101,76	305,28	0,07	99,13
9173	ORSE	Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar	Louças e Metais Sanitários	un	1,0	302,16	302,16	0,07	99,20
4639	ORSE	Soleira em granito cinza andorinha, l = 22 cm, e = 2 cm	Soleiras e Rodapés	m	1,8	159,33	286,79	0,06	99,26
74144/002	SINAPI	SUPORTE APOIO CAIXA D AGUA BARROTES MADEIRA DE 1	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	4,0	69,90	279,60	0,06	99,33
C4526	SEINFRA	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E SISTEMAS DE CONTROLE	UN	11,0	24,86	273,46	0,06	99,39
4268	ORSE	Remoção de árvore, porte médio, com utilização de retro-escavadeira	Demolições / Remoções	un	2,0	125,76	251,52	0,06	99,45
89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	12,0	20,60	247,20	0,06	99,50
4896	ORSE	Luminária calha sobrepôr p/lamp.fluorescente 1x20w, completa, incl.reator partida rápida e lampada	Luminárias Internas	un	2,0	114,87	229,74	0,05	99,55

175

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)



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	12,0	18,00	216,00	0,05	99,60
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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	104,93	209,86	0,05	99,65
89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	12,0	17,46	209,52	0,05	99,70
5064	ORSE	Rodapé cerâmico 8,5 x 41 cm, eliane, linha cargo plus bone, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado (ou similar)	Soleiras e Rodapés	m	9,0	23,02	207,18	0,05	99,74
89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	99,60	199,20	0,04	99,79
190884	SBC	ASSENTO SANITARIO ELEVADO ALMOFADADO 16,5CM - ASTRA	APARELHOS SANITARIOS	UN	1,0	184,58	184,58	0,04	99,83
1678	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0	142,78	142,78	0,03	99,86
1683	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	pt	1,0	129,56	129,56	0,03	99,89
89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	94,80	94,80	0,02	99,91
1989	ORSE	Peitoril granito cinza polido, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm	Peitoris e Tampos de Balcões	m	0,5	181,85	90,92	0,02	99,93
1679	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0	89,48	89,48	0,02	99,95





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	13,93	83,58	0,02	99,97
93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	17,05	51,15	0,01	99,98
72789	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 25MMX3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	25,11	50,22	0,01	99,99
93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	27,90	27,90	0,01	100,00

**Total sem BDI** 355.239,23  
**Total do BDI** 88.773,28  
**Total Geral** 444.012,51

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

177

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 XVI

#### TABELA DE PRAZOS DE GARANTIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA INDÚSTRIA DO CONHECIMENTO DE TUNTUM-MA				
Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos de garantias recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Fundações, estrutura principal, estruturas periféricas, contenções e arrimos.				Segurança e estabilidade global. Estanqueidade de fundações e contenções.
Paredes de vedação, estruturas auxiliares, estruturas de cobertura, estrutura das escadarias internas ou externas, guarda-corpos, muro de divisa e telhados.				Segurança e integridade.
Equipamentos industrializados (equipamentos elétricos ou eletrônicos, motobombas, filtros, interfone, automação de portões, elevadores e outros). Sistemas de dados de voz, telefonia, vídeo e televisão.	Instalação. Equipamentos.			
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas, sistemas de combate a incêndio, pressurização das escadas, iluminação de emergência, sistema de segurança patrimonial.	Instalação. Equipamentos.			
Porta corta-fogo.	Dobradiças e molas.			Integridade de portas e batentes.
Instalações elétricas - tomadas, interruptores, disjuntores, fios, cabos, eletrodutos, caixas e quadros.	Equipamentos.		Instalação.	
Instalações hidráulicas - colunas de água fria, colunas de água quente, tubos de queda de esgoto. Instalações de gás - colunas de gás.				Integridade e estanqueidade.
Instalações hidráulicas e gás coletores - Coletores, ramais, louças, caixas de descarga, bancadas, metais sanitários, sifões, ligações flexíveis, válvulas, registros, ralos e tanques.	Equipamentos.		Instalação.	
Impermeabilização.				Estanqueidade.
Esquadrias de madeira.	Empenamento. Descolamento. Fixação.			
Esquadrias de aço.	Fixação e oxidação.			

Esquadrias de alumínio e de PVC.	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motorese conjuntos elétricos de acionamento).	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas.		Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio.
Fechaduras e ferragens em geral.	Funcionamento. Acabamento.			
Revestimentos de paredes, pisos e tetos internos e externos em argamassa, gesso liso, componentes de gesso para drywall.		Fissuras.	Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas.	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema.
Revestimentos de paredes, pisos e tetos em azulejo/cerâmica/pastilhas.		Revestimentos soltos, gretados e desgaste excessivo.	Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas.	
Revestimentos de paredes, pisos e tetos em pedras naturais (mármore, granito e outros).		Revestimentos soltos, gretados e desgaste excessivo.	Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas.	
Pisos de madeira - tacos, assoalhos e decks.	Empenamento, trincas na madeira e destacamento.			
Piso cimentado, acabado em concreto e contrapiso.		Destacamentos, fissuras e desgaste excessivo.	Estanqueidade de pisos em áreas molhadas.	
Revestimentos especiais (fórmica, plásticos, têxteis, pisos elevados, materiais compostos de alumínio).		Aderência.		
Forros de gesso.	Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação.			
Forros de madeira.	Empenamento, trincas na madeira e destacamento.			
Paredes de madeira.			Empenamento, trincas na madeira e destacamento.	
Pintura/verniz (interno/externo).		Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento.		
Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos.	Aderência.			
Vidros.	Fixação.			
<b>NOTA: Recomenda-se que quaisquer falhas perceptíveis visualmente, tais como riscos, lascas, trincas em vidros, etc., sejam explicitadas no termo de entrega. Os prazos afixados começam a ser contabilizados à partir da entrega definitiva da obra.</b>				



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## ANEXO XVII

### MINUTA DE CONTRATO

Cont. .... / 2023

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO  
DECORRENTE DA LICITAÇÃO - CONCORRÊNCIA  
Nº. 073/2023 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 Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Edifício Casa da Indústria Albano Franco, 2º andar, Bequimão, São Luís/MA, neste ato, representado 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 901623, Regulamento de Licitações e Contratos do SESI, **EDITAL Nº 073/2023 - 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 executar a **Edificação de uma Biblioteca do Programa Indústria do Conhecimento no município de Tuntum - 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 073/2023.

**Parágrafo Primeiro** - A contratação dos serviços estipulados neste Contrato, no Edital nº. 073/2023 - 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

180



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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 - DO PREÇO

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.

**Parágrafo Terceiro** - 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 Infortunistica 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 à CONTRATANTE com a alegação de que alguma parcela do custo fora omitida/esquecida.

### 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.

**Parágrafo Primeiro** - A periodicidade para aferição de REAJUSTE CONTRATUAL dos valores do presente contrato, será anual, contada a partir da data-base do orçamento estimativo, sendo utilizado o índice de correção INCC-DI da Fundação Getúlio Vargas, mediante aplicação do índice tomando por base a alíquota do mês de aniversário dos 12 meses da data-base.

**Parágrafo Segundo** - 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.

**Parágrafo Terceiro** - Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela

181

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.

**Parágrafo Quarto** - 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.

**Parágrafo Quinto** - 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.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA**

- I. A CONTRATADA declara ter ciência de que todos os serviços necessários a completa execução da obra, ora licitada, 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.
- II. 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;
- III. Empregar somente materiais de qualidade, conforme normas e condições pertinentes e estabelecidas em Edital e declarações expressas da proposta;
- IV. Manter engenheiro ou arquiteto, devidamente habilitado na forma da Lei, participando da execução dos serviços e obras objeto deste Contrato;
- V. Manter preposto, aceito pela CONTRATANTE, no local da obra, ou serviço, para representá-lo, durante a execução do contrato;
- VI. 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
  - g) Outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo.
- VII. Manter seus empregados sujeitos às regras gerais da CONTRATANTE, porém, sem qualquer vínculo empregatício;
- VIII. 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;



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- IX. Todos os empregados devidamente contratados pela CONTRATADA para realizar os serviços para a CONTRATANTE, deverão usar EPI's - Equipamentos de Proteção Individual específicos para as atividades a serem realizadas;
- X. Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências do CONTRATANTE;
- XI. Responder pelos danos causados diretamente à 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 pela CONTRATANTE;
- XII. 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;
- XIII. Substituir no prazo de 02 (dois) dias úteis, os materiais que forem considerados inadequados pela Administração da CONTRATANTE;
- XIV. Comunicar à autoridade competente qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- XV. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de rejeições de materiais, indicadas pela CONTRATANTE, e pelos atrasos acarretados pelas rejeições;
- XVI. 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;
- XVII. 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;
- XVIII. É expressamente proibida a veiculação de publicidade acerca do Contrato, salvo se houver prévia autorização da CONTRATANTE;
- XIX. Remover os entulhos 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;
- XX. Após a assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá comparecer para a retirada da Autorização de Serviço e apresentação, no prazo de até **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.
- XXI. **Na primeira medição dos serviços**, a empresa CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos:
- a) **PPRA** - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (cópia);

183

- 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;
  - f) Na forma da lei, fazer e apresentar, **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.
- XXII. Apresentar **Certidão de Quitação no CREA/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;
- XXIII. Caso a sede da **licitante vencedora** seja em outro estado e o responsável técnico tenha seu registro profissional inscrito no CREA de outro estado, deverá apresentar, obrigatoriamente, a **Certidão de Registro regular com o visto do CREA-MA**, nos termos da Lei nº 5.194/66, em consonância com a Resolução nº 413/97 do CONFEA.
- XXIV. O profissional técnico, detentor do atestado de responsabilidade técnica se responsabilizará pelos trabalhos e sua substituição somente será admitida por outro profissional que possua capacidade técnica equivalente ou superior e desde que aceito pela Contratante.
- XXV. Quando o responsável técnico se tratar de sócio/acionista, a comprovação do vínculo empregatício será feita com apresentação do ato constitutivo da empresa.
- XXVI. A proponente **vencedora** deverá comprovar através de contratos de trabalho que os profissionais pertencem ao quadro de pessoal técnico da proponente, por Carteira Profissional ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE) com visto do Ministério do Trabalho.
- XXVII. Comprovação de Comunicação Prévia de Início de Obra – DRT(NR-18).
- 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. 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.
- XXX. 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.



- XXXI. 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.
- XXXII. 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 CONTRATADA, de forma intempestiva e sem que esteja devidamente celebrado em Termo Aditivo ao Contrato.
- XXXIII. Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer, rigorosamente:
- Às normas, aprovações e orientações do IPHAN-MA, quando se tratar de obra de patrimônio público;
  - Às normas e especificações constante 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 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.
- 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.
- XXXV. 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, 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.

- c) 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.
- d) Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.
- e) 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 subempreitados.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) A CONTRATADA cuidará para que o estoque e transporte de todo o material, equipamentos e entulho sejam feitos sem causar danos ou interrupções dos serviços. A movimentação e o estoque deverão ser previamente avaliados a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis.
- j) Atenção especial deverá ser dada ao estoque de material, equipamento ou entulho sobre os pisos de madeira do prédio de forma que seja respeitada a sobrecarga.
- k) 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.
- l) 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



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as conforme seu estado original.

- m) Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública serão removidos imediatamente pela CONTRATADA, às suas expensas.
- n) 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.
- o) 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.
- p) 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.
- q) 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.
- r) 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.
- s) Não será admitida a utilização do canteiro e dos locais de execução dos serviços como dormitório pelos funcionários da CONTRATADA e suas subcontratadas.
- t) 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.
- u) 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.
- v) 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

187



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

FISCALIZAÇÃO, mediante a apresentação de atestados de capacidade técnica - CAT, emitidos pelo CREA, que comprovem que o profissional substituto cumpre aos mesmos requisitos do substituído, devendo ser mantidas as condições de habilitação da CONTRATADA, até a entrega definitiva da obra.

- w) 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.
- x) 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.
- y) 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 assinatura da AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).
- z) 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.
- aa) 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.
- bb) 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.
- cc) 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.
- dd) 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.
- ee) A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fornecedores, técnicos, subempreiteiros, entre outros.
- ff) 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- gg) 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.
- hh) São inaceitáveis nos locais dos serviços a decapagem ou limpeza química de metais ou qualquer processo de eletrodeposição química.
- ii) 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".
- jj) 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.
- kk) Até o recebimento definitivo dos serviços, e durante todo o período de garantia, discriminado no ANEXO XVI – 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, a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA para corrigir as deficiências construtivas e, caso os reparos não sejam feitos, ajuizará a devida ação judicial.
- ll) Em caso de necessidade de revalidação e/ou regularização da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade da CONTRATADA.
- mm) 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.

- nn) 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.
- oo) Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA deverá executar todos os retoques e arremates necessários apontados pela FISCALIZAÇÃO.
- pp) 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.
- qq) A observância dos regulamentos e posturas já citados, abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão - CREA-MA e do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Maranhão - CAU-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.
- rr) 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 Termo de Entrega Definitivo da Obra.
- ss) Estes documentos serão mantidos na obra, em uma pasta, conforme prevê a legislação vigente, e uma cópia entregue na Coordenadoria de Engenharia.

**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, 13º salários e verbas rescisórias dos empregados da CONTRATADA;
- II- Descontar nas faturas os valores dos salários e demais encargos devidos aos trabalhadores e efetuar 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;



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- 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 pela 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;

191

- 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.

VI- A CONTRATANTE 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; e
- 6- Devido registro em Diário de Obra.

## **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 – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

**Parágrafo Primeiro** - Fica estabelecido que o **prazo máximo de execução dos serviços** será de **04 (quatro) meses**, 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** será de **12 (doze) 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 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:

- 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.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- 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 a 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, a 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, previdenciários, 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 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:



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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

TX = percentual da taxa anual igual a 6%.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA CONTRATUAL

**Parágrafo Primeiro** - Para execução da obra, a Administração prevê o pagamento de garantia contratual **no ato da assinatura do Contrato**, na modalidade **Caução em dinheiro**, obras de até R\$ 500.000,00 correspondendo a 7% (sete por cento) do valor do contrato e obras acima de R\$ 500.000,00 correspondendo a 5% (cinco por cento) da licitante vencedora do certame, ora nomeada CONTRATADA, conforme previsto no Parágrafo Único do Artigo 27, Capítulo VII, do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI.

**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 **7% (sete 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:

- 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;
- 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;
- Judicialmente, nos termos da legislação;
- 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.

**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.

195

## 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 da 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, a CONTRATANTE verificar a regularidade da situação da CONTRATADA por meio de consulta *on-line*.

**Parágrafo Quarto** - A 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 - DA 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, bem como as obrigações trabalhistas conforme leis estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

Qualquer subcontratação deverá **obrigatoriamente** ter a anuência da área de engenharia do SESI/DR-MA.

Na hipótese de subcontratação de serviços específicos, a empresa contratada deverá apresentar o **Termo de Anuência de Subcontratação**, conforme modelo constante no Anexo XVIII, juntamente com o acervo técnico do terceirizado, compatível com os serviços que serão realizados, para aprovação da Coordenadoria de Engenharia do SESI/DR-MA.



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

**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 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);

**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 pela CONTRATANTE, é única e exclusivamente da CONTRATADA.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

197



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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 da 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 à 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- 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,



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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;



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- 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

200





Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

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 Sesi 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



Serviço Social da Indústria  
**PELO FUTURO DO TRABALHO**

- 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 Social da Indústria - 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
- Se o valor a ser pago ao CONTRATADO 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 o CONTRATADO obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.
  - 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.
  - 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:

- Não as violarão;
- Não praticarão qualquer conduta contrária à essas legislações;
- 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;
- 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:

- 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 a CONTRATANTE;
- 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**

202

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 a 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 à 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 a CONTRATANTE;
- h) Condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

### CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - DA CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

As PARTES se obrigam mutuamente a respeitar o direito de propriedade e de confidencialidade das informações acessadas, bem como o de não transferir a terceiros, no todo ou em parte, salvo os casos em que houver prévia autorização por escrito, além do dever de observância aos ditames da Lei nº. 13.709/2018 (Lei de Proteção de Dados Pessoais).

### CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - 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 TERCEIRA - DO FORO



Serviço Social da Indústria  
**PELO FUTURO DO TRABALHO**

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 2023.

.....  
.....  
Contratante

.....  
**EMPRESA** .....  
Contratada

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_  
CPF:  
RG:

\_\_\_\_\_  
CPF:  
RG:



Serviço Social da Indústria  
PELO FUTURO DO TRABALHO

### ANEXO XVIII

#### TERMO DE ANUÊNCIA DE SUBCONTRATAÇÃO

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 \_\_\_\_\_, solicita anuência para subcontratação da empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, conforme previsto na *Cláusula Décima Quinta do Contrato* – DA SUBCONTRATAÇÃO.

NOME DA EMPRESA	SERVIÇOS SUBCONTRATADO	PRAZO DE EXECUÇÃO	VALOR CONTRATADO

Cidade/Estado, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Assinatura do Representante da Unidade:

\_\_\_\_\_

Assinatura

Nome:

Cargo:

**Observação: Emitir em papel timbrado que identifique a licitante, com o CNPJ.**

205