

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EDITAL DE LICITAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS – ESTADO DO MARANHÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04002/2022</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>MODALIDADE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023</b>                                                                                                                                                                                       |
| <b>BASE LEGAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Lei 8.666/1993 e suas alterações, Lei Complementar nº. 123/2006, Lei Complementar nº. 147/2014, Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015 e demais legislações correlatas.                                           |
| <b>OBJETO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Contratação de Empresa Especializada para Construção de Escola Padrão com 08 (oito) salas de aula e 04 (quatro) de Apoio Pedagógico totalizando em 12 (doze) salas no Bairro Vila Paraíso no Município de Caxias - Ma.</b> |
| <b>TIPO DA LICITAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menor Preço Global                                                                                                                                                                                                            |
| <b>REGIME DE EXECUÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Empreitada Por Preço Global                                                                                                                                                                                                   |
| <b>LOCAL DA SESSÃO PUBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prédio da Comissão Central de Licitação - CCL Situado à Praça Gonçalves Dias, s/n, Bairro Centro, Caxias/MA                                                                                                                   |
| <b>DATA DE ABERTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>17 de fevereiro 2023</b>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>HORÁRIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>08:00(oito) Horas</b>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>FONTE RECURSO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>RECURSOS FUNDEB</b>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES</b><br>O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no prédio da Comissão Central de Licitação, situado na <b>Praça Gonçalves Dias, S/N, Centro, Caxias-Ma</b> , no horário das 08h00min (oito horas) às 13h00min (treze horas) mediante onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtidos mediante a entrega de 05 (cinco) resmas de papel (500 folhas), tamanho A4, 210 x 297mm, 75 g/m², ultra branco, junto ao setor de Licitação do Município, referente ao custo de reprodução, está à disposição também em meios eletrônico no portal da transparência: <a href="http://caxias.ma.gov.br/">http://caxias.ma.gov.br/</a> Link: <a href="https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul?eld=2103000">https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul?eld=2103000</a> . Em nenhuma hipótese haverá entrega de edital fora do horário previsto neste aviso de licitação. |                                                                                                                                                                                                                               |

**EDITAL DE LICITAÇÃO  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04002/2022  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023**

A Prefeitura Municipal de Caxias, por intermédio da Comissão Central de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local indicado fará realizar licitação na modalidade **Concorrência Pública**, do tipo menor, mediante o regime de execução de empreitada Por Preço Global, conforme descrição contida neste Edital e seus Anexos. O procedimento licitatório obedecerá à Lei nº 8.666, de 1993 e suas alterações, à Lei Complementar nº. 123/2006, modificada pela Lei Complementar nº. 147/2014, Decreto Federal nº 8.538/2015, Decreto Federal nº 9.412/2018 e demais legislações correlatas, bem como à legislação correlata e demais exigências previstas neste Edital e seus Anexos.

Local de entrega e abertura dos envelopes: 17 de fevereiro 2024,  
10h00min no local indicado  
Endereço: Centro Administrativo "Gonçalves Dias", Praça da Comissão Central de Licitação  
Praça Gonçalves Dias, S/Nº Centro Caxias - Ma

**RECOMENDACÕES INICIAIS**

- Nesta sessão, serão obedecidas todas as recomendações da Organização Mundial de Saúde, quanto ao distanciamento mínimo entre os presentes. Serão disponibilizados aos participantes, álcool em gel, máscaras e luvas descartáveis enquanto perdurar a sessão. Os representantes das empresas licitantes, deverão no ato de credenciamento, assinar termo de responsabilidade atestando não pertencer a nenhum grupo de risco.

**DO OBJETO**

O objeto desta licitação é a **Contratação de Empresa Especializada para Construção de Escola Padrão com 08 (oito) salas de aula e 04 (quatro) de Apoio Pedagógico totalizando em 12 (doze) salas no Bairro Vila Paraíso no Município de Caxias - Ma.** Conforme especificações e demais elementos técnicos constantes no Projeto Básico e demais Anexos deste Edital.

**1.1. Valor Estimado para execução dos serviços é de R\$ 3.656.943,84 (três milhões seiscentos e cinquenta e seis mil novecentos e quarenta e três reais e oitenta e quatro centavos).**

**1.2. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:**

**1.2.1. ANEXO I - Projeto Básico.**

**1.2.2. ANEXO II – Carta Proposta e Planilha orçamentária elaborada pela administração.**

**1.2.3. ANEXO III – Modelo de Atestado de Visita e Informações Técnicas ou Declaração de Visita ou Declaração de não visita**

**1.2.4. ANEXO IV – Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação**

**1.2.5. ANEXO V - Modelo de declaração em cumprimento ao disposto no Inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.**

**1.2.6. ANEXO VI - Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte.**

**1.2.7. ANEXO VII - Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta.**

**1.2.8. ANEXO VIII - Modelo de Declaração de que a licitante não possui servidor público em seu quadro societário ou no quadro de empregados.**

**1.2.9. ANEXO IX – Minuta do Contrato.**

**DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

- 2.1. Não será admitida nesta licitação a participação de pessoas jurídicas:
- 2.2.1. Com falência, recuperação judicial, concordata ou insolvência, judicialmente decretada, ou em processo de recuperação extrajudicial;
  - 2.2.2. Em dissolução ou em liquidação;
  - 2.2.3. Que estejam suspensas de licitar e impedidas de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, nos termos do artigo 87, inciso III, da Lei nº 8.666, de 1993;
  - 2.2.4. Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 1998;
  - 2.2.5. Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;
  - 2.2.6. Que estejam reunidas em consórcio;
  - 2.2.7. Que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;
  - 2.2.8. Estrangeiras que não funcionem no País;
  - 2.2.9. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.
- 2.3. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços e do exercício do cargo de preposto, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.
- 2.4. O descumprimento de qualquer condição de participação acarretará a inabilitação do licitante.

**3.1.** Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos, em separado dos envelopes N°01 e 02:

- a) Tratando-se de representante legal (sócio, proprietário, dirigente ou assemblado): Requerimento do Empresário, Estatuto, Contrato Social em vigor ou de qualquer outro documento que comprove sua capacidade de representante legal, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;
- b) Tratando-se de procurador: instrumento de procuração, público ou particular, no qual constem poderes específicos para negociar preço, assinar, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes;
  - b.1) Procuração por instrumento particular deverá estar com firma da assinatura devidamente reconhecida por cartório competente, acompanhadas de cópia do documento que comprove os poderes do mandante para a outorga, dentre os indicados na alínea "a";
  - b.2) Instrumento de procuração, público ou particular, deverão, obrigatoriamente, sob pena de não ser aceito o credenciamento, ser firmados por tantos responsáveis pela empresa, quantos estabeleça o contrato social ou estatuto de constituição, com permissão para outorgar poderes no que tange a sua representatividade;
  - b.3) serão acatadas as Procurações redigidas de forma Genérica, desde que na sua redação conste obrigatoriamente poderes para participar de licitação, processos licitatórios ou outras expressões afins.
  - b.4) na hipótese de não constar prazo de validade nas PROCURAÇÕES apresentadas, a Comissão aceitará como válidas as expedidas até 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias imediatamente anteriores à data da sessão;
- c) Cópia da Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto do representante (legal ou procurador) da empresa interessada;

d) A licitante Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir o regime diferenciado e favorecido em licitações concedido pela Lei Complementar nº 123/2006, modificada pela Lei Complementar 147/2014, deverá apresentar **DECLARAÇÃO, SOB AS PENAS DA LEI, DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS LEGAIS PARA QUALIFICAÇÃO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme estabelecido no Art. 13, § 2º do Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, (ANEXO VI-Modelo da Declaração de Microempresa e Empresa De Pequeno Porte). A Declaração deverá ser acompanhada de documento que comprove o referido enquadramento, podendo ser a comprovação de inscrição no SIMPLES NACIONAL, extraído do site oficial da Secretaria da Receita Federal, Certidão expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida 90 (noventa) dias consecutivos de antecedência da data prevista para apresentação das propostas ou outro documento equivalente.

d.1) A licitante que não apresentar a documentação conforme disposto na alínea "d", ou apresentar qualquer outro documento diferente do exigido no ato do credenciamento decairá do direito de posteriormente se declarar Microempresa ou Empresa de pequeno porte, perdendo automaticamente os direitos que lhe conferem a Lei Complementar 123/2006, modificada pela Lei Complementar 147/2014 (em nenhuma hipótese será aceito outro documento equivalente diferente do solicitado).

e) **Declaração que a licitante não possui em seu quadro societário servidor público na ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, conforme modelo no Anexo XI;**

3.2. Os documentos necessários ao credenciamento deverão ser apresentados em original ou cópia previamente autenticada por cartório competente ou por servidor da Central de Licitação, sendo que neste último caso, deverá o licitante apresentar-se no prazo estabelecido no item 5.3 deste edital;

3.3. A não apresentação ou a incorreção insanável de quaisquer dos documentos de credenciamento impedirá a licitante de negociar preços, de declarar a intenção de interpor recurso, enfim, de representar a licitante durante a sessão pública, mais em nenhuma hipótese excluirá a licitante do certame;

3.3.1. Na ausência do credenciamento, serão mantidos os valores apresentados na proposta escrita, para efeito de ordenação das propostas e apuração do menor preço.

3.4. Após o encerramento do credenciamento, será declarada a abertura da sessão e não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início ao recebimento dos envelopes;

3.4.1. Quando o credenciamento for efetivado, e a abertura dos envelopes for agendada para outra data, não se admitirá a inclusão de mais nenhum licitante, ficando como encerramento do credenciamento, do que trata o item 3.4, o recebimento dos envelopes de proposta e documentação das licitantes.

3.5. Não será admitida a participação de dois representantes para a mesma empresa, bem como de um mesmo representante para mais de uma empresa;

3.6. Os documentos de credenciamento serão conferidos pela Comissão, a cada Sessão Pública realizada;

3.7. A documentação apresentada para o Credenciamento, em nenhuma hipótese será aproveitada para qualquer outra etapa do certame, sendo exclusiva para o Credenciamento do representante da licitante;

3.8. As licitantes que apresentarem documentação no original, os mesmos não serão devolvidos e ficarão retidos para serem anexados oportunamente ao Processo Licitatório em epígrafe.

#### **DOS ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTA**

4.1. Cada licitante deverá apresentar dois envelopes de documentos, um contendo os documentos de habilitação e o outro, a proposta de preços.

4.1.1. Será admitido o encaminhamento dos envelopes por via postal ou outro meio similar de entrega, mediante recibo ou aviso de recebimento, desde que entregues até 1 (uma) hora antes da abertura da sessão pública.

4.1.1.1. Nessa hipótese, os dois envelopes deverão ser acondicionados em invólucro único, endereçado diretamente à Comissão, com a seguinte identificação:

À COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS-MA

CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023  
SESSÃO EM 17/02 /2023 ÀS 08:00h

**4.1.1.2.** Os envelopes que não forem entregues nas condições acima estipuladas não gerarão efeitos como propostas.

**4.2.** Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS**  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023.  
**(RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE)**  
CNPJ Nº \_\_\_\_\_

ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS**  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023.  
**(RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE)**  
CNPJ Nº \_\_\_\_\_

**DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 01)**

**5.1.** Para a habilitação, o licitante deverá apresentar os documentos a seguir relacionados **no original ou em forma de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Comissão Central de Licitação:**

**5.1.1. Relativos à Habilitação Jurídica:**

a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

b.1) os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

c) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.

d) No caso de cooperativa:

d.1) A ata de fundação e o estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede;

d.2) O registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

d.3) O regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com ata da assembleia que os aprovou;

d.4) os editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

d.5) A ata da sessão em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

- e) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização.

**5.1.2. Relativos à Qualificação Técnica:**

- a) Certidão atualizada de registro e quitação da licitante e de seus responsáveis técnicos junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) da sua sede em ramo de atividade compatível com objeto da licitação).
- b) **Atestado de Capacitação Técnico-Profissional** comprovando que o licitante possui em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional(is) de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços semelhantes e/ou compatíveis com o objeto da licitação.

| Item | Itens de Maior Relevância                                                                                                                                                | Unid. | Quant. mínima a ser exigida | Percentual |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|------------|
| 01   | Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm (espessura de 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.                   | M²    | 940,55                      | 50%        |
| 02   | Trama de madeira composta por ripas, calbros e terças para telhados de mais de 2 águas para telha de encaixe cerâmico ou concreto, incluso transporte vertical           | M²    | 900,14                      | 50%        |
| 03   | Execução de estrutura de concreto armado para edificação habitacional unifamiliar térrea.                                                                                | M³    | 29,32                       | 50%        |
| 04   | Piso Industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado.                                                          | M²    | 726,45                      | 50%        |
| 05   | Gradil de ferro em barras quadradas, espaçamento 10cm, e duas barras chatas de 1" x ¼" na horizontal aplicadas nas duas faces, inclusive portão (fachada, altura 1,70m). | M²    | 68                          | 50%        |
| 06   | Estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 3m, escavação manual com trado concha, não armada.                                                      | M²    | 441                         | 50%        |

b.1) com a finalidade de comprovação técnica, poderá ser utilizado acervo técnico, de mais de um profissional, desde que pertençam ao quadro técnico da empresa, reconhecidos pelo Conselho Regional de Engenharia (CREA);

b.2) no caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desses atestados serão inabilitados.

**Observação: O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela Comissão Central de Licitação.**

**b.3)** A comprovação de que o profissional pertence ao quadro permanente da empresa licitante dar-se-á através:

**b.3.1)** no caso de vínculo societário: ato constitutivo da empresa devidamente registrado no órgão de Registro de Comércio competente, do domicílio ou sede da licitante;

**b.3.2)** no caso de vínculo empregatício: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), contendo as folhas que demonstre o n.º de registro, qualificação civil ou contrato de trabalho em vigor, com a última alteração de salário;

**b.3.3)** no caso de profissional autônomo, mediante contrato de prestação de serviços, assinado pelas partes, com prazo de vigência superior àquele previsto para a execução dos serviços ora licitados, bem como carta de anuência desde que devidamente assinada pelo profissional;

**b.4)** no decorrer da execução dos serviços, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

### **5.1.3 Relativa à Qualificação Econômico-Financeira:**

**5.1.3.1. BALANÇO PATRIMONIAL** e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

**a)** Serão considerados aceitos como **na forma da lei** o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

**a.1)** Publicados em Diário Oficial ou;

**a.2)** publicados em jornal de grande circulação ou;

**a.3)** por cópia do **Livro Diário**, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, na forma da **Instrução Normativa nº 11, de 05 de dezembro de 2013**, do Departamento de Registro Empresarial e Integração - DREI, acompanhada obrigatoriamente dos **Termos de Abertura e de Encerramento**;

**a.4)** registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e acompanhado obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, conforme disposto nos artigos 1.180, Parágrafo Único, 1.181, Parágrafo Único e 1.184, §2º da lei 10.406/2002;

**b)** As empresas constituídas no exercício em curso ou com menos de um exercício deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento;

**c)** A comprovação de boa situação financeira da empresa licitante será demonstrada através de índices financeiros utilizando-se as fórmulas abaixo, cujo resultado deverá estar de acordo com os valores ali estabelecidos:

**(LG) Liquidez Geral: Igual ou maior que 1 (um)**

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

**(LC) Liquidez Corrente: Igual ou maior que 1 (um)**

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

**(SG) Solvência Geral: Igual ou maior que 1 (um)**

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

- d) O licitante que apresentar índices econômicos inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui **capital mínimo ou patrimônio líquido** equivalente a **10% (dez por cento)** do valor total estimado da contratação;
- e) Na hipótese de alteração do Capital Social, após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação de alteração do Capital Social, devidamente registrada na Junta Comercial ou Entidade em que o Balanço foi arquivado;
- f) A não apresentação das demonstrações contábeis ou apresentadas em afronta as Normas Brasileiras de Contabilidade NBC's do Conselho Federal de Contabilidade acarretará a inabilitação da licitante.

**5.1.3.2.** Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida a menos de **90 (noventa) dias** contados da data da sua apresentação.

**5.1.4. Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica emitido em 2021 (CNPJ);
- b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal e Previdência Social, mediante apresentação da:
  - b.1) Certidão Conjunta Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, mediante a apresentação da:
  - c.1) Certidão Negativa de Débitos Fiscais.
  - c.2) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, mediante a apresentação da:
  - d.1) Certidão Negativa de Débitos Fiscais.
  - d.2) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- e) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, através de apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

**5.1.4.1. Alvará de Localização e Funcionamento** expedido pelo Município do domicílio ou sede do licitante, dentro do prazo de validade

**5.1.4.2.** A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte, ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de ser inabilitado.

**5.2. Documentos complementares:**

- 5.2.1.** Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fatos supervenientes impeditivos para a sua habilitação neste certame, conforme modelo anexo a este Edital (artigo 32, §2º, da Lei nº 8.666, de 1993).
- 5.2.2.** Declaração de que a empresa não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores, conforme Lei nº 9.854, de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.358, de 2002, conforme modelo anexo a este Edital.
- 5.2.3.** Atestado de Visita e Informações Técnicas ou Declaração de Visita ou Declaração de não visita, conforme modelo anexo a este Edital.
- a) As licitantes recomenda-se visitar os locais onde serão executadas as obras/serviços, com a presença de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu Representante Legal ou Responsável Técnico, para ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras/serviços a serem executadas, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias à elaboração da proposta e execução do contrato;
- a.1) A pessoa indicada pelo licitante deverá apresentar documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- b) É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos;
- c) A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08h00min às 12h00min, devendo o agendamento ser efetuado previamente com antecedência de pelo menos 48 (quarenta e oito) pelo telefone (99) 3421-3286;
- d) A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita ou fazê-la sem acompanhamento de servidor da Administração, sendo, neste caso, necessário apresentar a declaração de visita ou de não vista assinada pelo responsável legal, conforme modelo anexo a este Edital;
- e) Os custos de visita aos locais das obras/serviços correrão por exclusiva conta da licitante.

**5.3.** Visando a agilidade dos trabalhos licitatórios informamos que a (s) licitante (s) que pretender (em) autenticação de documentos via Comissão de Licitação, o faça até 02 (dois) dias antes da data de abertura da licitação, no local previsto no preâmbulo deste edital, no horário das 08:00h (oito horas) às 13:00h (treze horas), sendo neste caso, obrigado a apresentação dos originais para confronto.

**5.4.** Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preços.

**5.5.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos exigidos neste Edital e seus Anexos.

**6. DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 02)**

**6.1.** A proposta, emitida por computador ou datilografada, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, com também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, deverá conter:

**6.1.1.** Carta Proposta expressa e clara em Moeda Corrente Nacional, conforme o modelo anexo ao edital;

**6.1.2.** Planilha com todos os itens dos serviços e quantidades, preços unitários e totais em real (R\$), com totais parciais e globais, com rigorosas especificações, conforme a planilha anexa a este edital;

**6.1.3.** Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

**6.1.3.1.** Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão-de-obra, materiais, equipamentos e serviços;

**6.1.3.2.** Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, frete, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

**6.1.3.3.** Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

**6.1.3.4.** Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

**6.1.4.** Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

**6.1.4.1.** O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

**6.1.5.** Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;

**6.1.5.1.** Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

**6.1.5.2.** Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto;

**6.1.5.3.** As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

**6.1.5.4.** O IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica – e a CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas – BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado (Súmula 254/2010 - TCU);

**6.1.6.** Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame.

**6.2.** Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor das propostas apresentadas, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

**6.2.1.** Erros no preenchimento da planilha não é motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, e desde que se comprove que este é suficiente para arcar com todos os custos da contratação.

**6.2.2.** As alterações de que trata este subitem serão submetidas à apreciação da Comissão, com a devida anuência de todos os licitantes.

**6.3.** Não será aceita reclamação posterior relativamente às propostas, sem que tenha sido devidamente registrada em ata, salvo se prevista em lei.

**6.4.** Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

**6.5.** As empresas deverão apresentar ainda, uma via em arquivo eletrônico (CD, DVD, PEN DRIVE, ETC.) Gravado em Excel (arquivo xls), da Proposta de Preços com todos quantitativos, valores e composição de custos, inclusive BDI e encargos sociais, com a finalidade de facilitar a análise por parte da Comissão. Este item não desclassifica o licitante.

#### **DAS DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES**

- 7.1.** A licitante deverá apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de que trata a Instrução Normativa nº 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conforme modelo anexo ao Edital, sob pena de desclassificação da proposta. (Envelope 02).
- 7.2.** As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), bem como as cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, e no Decreto nº 8.538, de 2015, deverão apresentar a respectiva declaração, conforme modelo anexo ao Edital, separadamente dos Envelopes de nº 01 e de nº 02.
- 7.3.** A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte que se enquadrar em qualquer das vedações do artigo 3º, parágrafo 4º, da Lei Complementar nº 123 de 2006 modificada pela lei complementar 147/2014, não poderá usufruir do tratamento diferenciado previsto em tal diploma e, portanto, não deverá apresentar a respectiva declaração.
- 7.4.** Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006 modificada pela lei complementar 147/2014.
- 7.5.** Constatada a ocorrência de qualquer das situações de extrapolação do limite legal, a Comissão indeferirá a aplicação do tratamento diferenciado em favor do licitante, conforme artigo 3º, §§ 9º, 9º-A, 10 e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006, modificada pela lei complementar 147/2014, sem prejuízo das penalidades incidentes.
- 7.6. Guia de Recolhimento de Garantia de Participação e Manutenção de Proposta – Cópia da Guia de Recolhimento da Garantia de Participação e Manutenção de Proposta**, comprovando o recolhimento pelo Licitante, da “**Garantia de Manutenção da Proposta**”, correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da obra, em qualquer das modalidades abaixo indicadas:
- 7.7** Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;
- 7.8-Seguro-garantia;**
- 7.9-Fiança bancária.**
- 7.10.** No caso de caução em dinheiro, o depósito deverá ser efetuado na conta de titularidade da Prefeitura Municipal de Caxias, que fornecerá ao licitante interessado o número da agência, conta corrente e nome da instituição financeira, a qual o depósito e/ou transferência deverá ser devidamente identificado com o nome do Depositante.
- 7.11.** Se a modalidade de garantia for “Títulos da dívida pública”, “Seguro-garantia” ou “Fiança bancária”, deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação, dentro do envelope “A”, deverá ainda em caso “Fiança Bancária” ou “Seguro Garantia”, apresentar o comprovante do boleto bancário efetivamente pago, sob pena de inabilitação.

## **8. DO PROCEDIMENTO DE ABERTURA DOS ENVELOPES**

- 8.1.** No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Central de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

**8.2.** Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

**8.3.** Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

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

**8.5.** O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes.

**8.6.** Não ocorrendo inabilitação, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme item próprio deste Edital.

**8.7.** Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes.

**8.8.** Na hipótese acima, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

**8.9.** Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

**8.10.** Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

**8.11.** Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

**8.12.** Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos superveniente ou só conhecidos após o julgamento.

**8.13.** As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Edital.

**8.14.** Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Central de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram, conforme o disposto no Artigo 48, § 3º da lei federal 8.666/93 e alterações.

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

## **9. DO EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

**9.1.** Será considerado inabilitado o licitante que:

**9.2.** Não apresentar os documentos exigidos neste Edital no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

**9.3.** Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

**9.4.** A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

## **10. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA**

- 10.1.** No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração o tipo de licitação que é **MENOR PREÇO**;
- 10.2.** Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL E ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DESTE EDITAL**;
- 10.3.** Para o julgamento das propostas, a Comissão poderá utilizar-se de assessoramento técnico específico na área de competência cabível, através de parecer que integrará o processo.
- 10.4.** Será desclassificada a proposta da licitante que não apresentar a **Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de que trata a Instrução Normativa nº 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conforme modelo anexo ao edital (Envelope 02)**.
- 10.5.** Também será desclassificada a proposta que:
- 10.6.** Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;
- 10.7.** Estiver em desacordo com qualquer das exigências do presente Edital;
- 10.8.** Não apresentar as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;
- 10.9.** Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 10.10.** Apresentar preços unitários ou preço global superiores àqueles constantes da Planilha Orçamentária elaborada pelo órgão, ressalvadas as hipóteses admitidas no subitem abaixo;
- 10.11.** Apresentar custos unitários superiores à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal e IBGE, ou, no caso de obras e serviços rodoviários, à tabela do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias - SICRO, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil (artigos 3º e 4º, do decreto federal 7893 de 2013), ressalvadas as hipóteses a seguir admitidas;
- 10.12.** Serão admitidos custos unitários superiores à mediana do SINAPI ou SICRO, desde que o preço global e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato, já computado o percentual de BDI, fique igual ou abaixo do valor calculado a partir do sistema de referência utilizado, nos termos do artigo 9º, parágrafo único do decreto federal 7893 de 2013;
- 10.13.** Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite fixado no subitem acima, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do artigo 8º, parágrafo único do decreto federal 7893 de 2013;
- 10.14.** Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;
- 10.15.** Apresentar preços manifestamente inexecutáveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada 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 do contrato;
- 10.16.** Considera-se manifestamente inexecutável a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- 10.17.** Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- 10.18.** Valor orçado pela Administração.
- 10.19.** Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de 02 (dois) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.
- 10.20.** Apresentar, na composição de seus preços:
- 10.21.** Taxa de Encargos Sociais ou taxa de BDI inverossímil;
- 10.22.** Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

**10.23.** Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

**10.24.** Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993.

**10.25.** Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.

**10.26.** Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitante microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), que faça jus ao tratamento diferenciado, será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, modificada pela lei complementar 147/2014, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015:

**10.27.** A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP/COOP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma ME/EPP/COOP.

**10.28.** As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP/COOP melhor classificado será notificado para se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada.

**10.29.** A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, em sessão pública, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da data da Ata ou da intimação do licitante.

**10.30.** Caso a ME/EPP/COOP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP/COOP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

**10.31.** Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP/COOP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiro poderá apresentar nova oferta, conforme subitens acima.

**10.32.** Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta apresentada, a ME/EPP/COOP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP/COOP, ou ainda não existindo ME/EPP/COOP participante, permanecerá a classificação inicial.

**10.33.** Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

a) Produzidos no País;

b) Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

c) Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

**10.34.** Persistindo o empate, o critério de desempate será o sorteio, em ato público, para o qual os licitantes serão convocados.

**10.35.** O sorteio será feito através da aposição em cédulas dos nomes dos licitantes empatados, sendo que ditas cédulas deverão ser colocadas em urna fechada, da qual será retirada apenas uma das cédulas, sendo esta a primeira classificada, e assim retirando-se as cédulas sucessivamente, até que se classifiquem todos os licitantes então empatados.

**10.36.** Decorridos trinta minutos da hora marcada, sem que compareçam todas as convocadas, o sorteio será realizado, a despeito das ausências.

**10.37.** Após o julgamento e a classificação final das propostas, caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa ou empresa de pequeno porte, ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, que faça jus ao tratamento diferenciado, havendo alguma restrição na comprovação de sua regularidade fiscal, ser-lhe-á assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual

período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**10.38.** A prorrogação do prazo a que se refere o subitem anterior deverá sempre ser concedida pela Administração quando requerida pelo licitante, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho devidamente justificados.

**10.39.** O prazo para a regularização fiscal começará a correr a partir do encerramento da fase de julgamento das propostas, aguardando-se o decurso desse prazo para a abertura do prazo da fase recursal.

**10.40.** A não-regularização da documentação, no prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

**10.41.** A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

## **11. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

**11.1.** Após o regular decurso da fase recursal, o processo licitatório será adjudicado pela Comissão Central de Licitação, será submetido a autoridade competente para que seja realizada a homologação do procedimento.

. A empresa deverá oferecer a título de garantia, conforme o Art. 56, III, da Lei nº 8.666/93, a importância correspondente a 5% do valor estimado do objeto da contratação, podendo optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

**12.1** Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

**12.1** Seguro-garantia;

**12.2** Fiança bancária.

**12.5.** A garantia deverá ser apresentada, obrigatoriamente até o dia da licitação, da assinatura do contrato:

**12.6** No caso de caução em dinheiro, o depósito e/ou transferência deverá ser efetuado na conta de titularidade da Prefeitura Municipal de Caxias, que fornecerá ao licitante interessado o número da agência, conta corrente e nome da instituição financeira, a qual o depósito e/ou transferência deverá ser devidamente identificado com o nome do Depositante.

**12.7.** Se a modalidade de garantia for "Títulos da dívida pública", "Seguro-garantia" ou "Fiança Bancária", deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação, dentro do envelope "A", deverá ainda em caso "Fiança Bancária" ou "Seguro Garantia", apresentar o comprovante do boleto bancário efetivamente pago, sobe pena de inabilitação.

**12.8** A garantia quando não executada será restituída após a execução do contrato.

## **13. DO CONTRATO**

**13.1.** Após a homologação da licitação, a Adjudicatária terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital;

**13.2.** O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada da Adjudicatária e aceita pela Administração;

**13.3.** É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista neste Edital;

**13.4.** Ao assinar o contrato, a Contratada declara sua expressa concordância com a adequação do Termo de Referência;

**13.5.** O contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle dos serviços, não se aplicando, a partir da assinatura do contrato e para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço;

**13.6.** A Contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

**13.7.** Correrão por conta das Contratadas quaisquer despesas que incidirem ou venham a incidir sobre o Contrato.

#### **14. DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO**

**14.1.** Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

**14.2.** Em caso de reforma de edifício, o limite fixado para os acréscimos é de até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

**14.3.** As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento);

**14.4.** O conjunto de acréscimos e o conjunto de supressões serão calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos;

**14.5.** As alterações contratuais decorrentes de alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993;

**14.6.** A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pelo órgão, mantendo-se, em qualquer aditivo, a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado na fase interna da licitação e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993;

**14.7.** Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite de proporcionalidade acima fixado, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo;

**14.8.** Uma vez formalizada a alteração contratual, não se aplicam, para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço do edital.

#### **15. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**15.1.** É vedada a subcontratação total do objeto do contrato.

#### **16. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**16.1.** O prazo de vigência do (s) Contrato (s) será (ão) estabelecido no instrumento contratual, e iniciar-se-á a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

**16.2.** A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar.

**16.3.** O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente.

#### **17. DO PREÇO**

**17.1.** Os preços são fixos e irrevogáveis.

#### **18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

**18.1.** As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência e na minuta do Contrato, bem como neste Edital e seus Anexos e na proposta apresentada.

#### **19. DO PAGAMENTO**

**19.1.** O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada;

**19.2.** Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o montante de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993;

**19.3.** A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

**19.4.** Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada;

**19.5.** Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade;

**19.6.** Se a Contratada vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico-Financeiro, poderá apresentar a medição prévia correspondente, ficando a cargo da Contratante aprovar a quitação antecipada do valor respectivo, desde que não fique constatado atraso na execução dos serviços entendidos como críticos;

**19.7.** Juntamente com a primeira medição de serviços, a Contratada deverá apresentar comprovação de matrícula da obra junto à Previdência Social;

**19.8.** A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso;

**19.9.** A Contratante terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados, inclusive quanto à obrigação de utilização de produtos e subprodutos florestais de comprovada procedência legal;

**19.10.** No caso de etapas não concluídas, sem prejuízo das penalidades cabíveis, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente;

**19.11.** A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados;

**19.12.** Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada;

**19.13.** O pagamento somente será efetuado após o "atesto", pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada, acompanhada dos demais documentos exigidos neste Edital;

**19.14.** O "atesto" da Nota Fiscal/Fatura fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com os serviços efetivamente executados, bem como às seguintes comprovações, que deverão obrigatoriamente acompanhá-la:

**19.15.** Do pagamento da remuneração e das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social), correspondentes ao mês da última nota fiscal ou fatura vencida, quanto aos empregados diretamente vinculados à execução contratual, nominalmente identificados;

- a) Da regularidade com a Receita Federal, com a Previdência Social e com o Fundo de Garantia Sobre o Tempo de Serviço (FGTS), constatada através da apresentação das certidões negativas ou positivas com efeito de negativa com os órgãos supracitados; e
- b) Do cumprimento das obrigações trabalhistas, correspondentes à última nota fiscal ou fatura que tenha sido paga pela Administração.

**19.16.** Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos nos subitens anteriores ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

**19.17.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos da Instrução Normativa nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, da Secretaria da Receita Federal do Brasil, inclusive quanto ao artigo 31 da Lei nº 8.212, de 1991;

**19.18.** Quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116, de 2003, e legislação municipal aplicável;

**19.19.** A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, instituído pelo artigo 12 da Lei Complementar nº 123, de 2006, modificada pela lei complementa 147/2014, não sofrerá a retenção quanto aos impostos e contribuições abrangidos pelo referido regime, em relação às suas receitas próprias, desde que, a cada pagamento, apresente a declaração de que trata o artigo 6º da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012;

**19.20.** O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta-corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada, ou por outro meio previsto na legislação vigente;

**19.21.** Será considerada como data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;

**19.22.** A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada, que porventura não tenha sido acordada no contrato;

**19.23.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

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

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido  
I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(6 / 100)}{365}$$

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento  
VP = Valor da Parcela em atraso

#### **20.1. DA FISCALIZAÇÃO**

A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, para este fim especialmente designado, com as

atribuições específicas determinadas na Lei nº 8.666, de 1993, conforme detalhado no Termo de Referência;

**20.2.** O representante da Contratante deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços;

**20.3.** O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da Contratada e nem confere à Contratante responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados;

**20.4.** A Contratante se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato;

**20.5.** As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da Contratante encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela Contratada, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

#### **21. DO RECEBIMENTO DO OBJETO (DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DO OBJETO)**

**21.1.** Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório;

**21.2.** O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;

**21.3.** A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;

**21.4.** Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas;

**21.5.** A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório;

**21.6.** O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas, e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato;

**21.7.** Na hipótese de a verificação a que se refere este subitem não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo;

**21.8.** O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

#### **22. DA RESCISÃO DO CONTRATO**

**22.1.** As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

#### **ADOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**02 – Prefeitura Municipal de Caxias**

**13 – Fundo de Manut. E Des. Da Educação Básica-FUNDEB**

**12.361.0009.1031.0000-Construção Ampl. E Reforma de Escolas**

**4.4.90.51.00 - Obras e Instalações**

**22.2.** As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos consignados no orçamento geral do município de Caxias-MA. O programa de trabalho e o elemento de despesa específico constarão quando da emissão da nota de empenho e/ou no contrato;

**22.3.** Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostila mento.

#### **23. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**23.1.** O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a Contratada, após regular processo administrativo, à penalidade de:

- a) Multa moratória de até 0,33 % (**trinta e três décimos por cento**) por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de **20% (vinte por cento)**.

23.1.1. A aplicação da multa moratória não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

**23.2.** A inexecução total ou parcial do contrato, ou o descumprimento de qualquer dos deveres elencados no Edital e no contrato, sujeitará a Contratada, garantida a prévia defesa, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às penalidades de:

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- b) Multa compensatória de até **10% (dez por cento)** sobre o valor total da contratação;
- c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Caxias pelo prazo de até dois anos;
- c.1) tal penalidade pode implicar suspensão de licitar e impedimento de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, conforme Acórdãos nº 2.218/2011 e nº 3.757/2011, da 1ª Câmara do TCU.
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

23.2.1. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

23.2.2. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

23.3. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:

23.3.1. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

23.3.2. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

23.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

23.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

23.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município de Caxias - Ma, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município de Caxias - Ma e cobrados judicialmente.

- 23.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 23.6.2. As penalidades serão obrigatoriamente publicadas nos Diários Oficiais do Município de Caxias e do Estado do Maranhão.
- 23.6.3. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

#### **24. DOS RECURSOS**

- 24.1. Dos atos da Administração, praticados no curso desta licitação, serão admitidos os seguintes recursos:
- 24.2. Recurso hierárquico, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, ou da lavratura da ata de reunião, nos casos de:
- 24.3. Habilitação ou inabilitação da licitante;
- 24.4. Julgamento das propostas;
- 24.5. Anulação ou revogação da licitação;
- 24.6. Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- 24.7. Rescisão do Contrato por ato unilateral da Administração, nos casos a que se refere o inciso I do artigo 79 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 24.8. Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.
- 24.9. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.
- 24.10. Pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da intimação do ato, no caso de declaração de inidoneidade por decisão do Ministro de Estado.
- 24.11. Interposto o recurso, tal ato será comunicado aos demais licitantes, que poderão apresentar contra-razões no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
- 24.12. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual pode reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo fazê-lo subir, devidamente informado.
- 24.13. A decisão deverá ser proferida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contando do recebimento do recurso.

#### **25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 25.1. Quaisquer dúvidas porventura existentes sobre o disposto no presente Edital deverão ser objeto de consulta, por escrito, à Comissão responsável pela presente licitação, em até 05 (cinco) dias consecutivos anteriores à data de abertura do certame.
- 25.2. As dúvidas serão consolidadas e respondidas, por escrito, após esgotado o prazo de consulta, por meio de circular afixada em mural na sede da Comissão e encaminhada a todos os interessados que tenham informado seu endereço eletrônico, cabendo àqueles que por qualquer motivo não tenham recebido as informações no prazo estipulado o dever, no resguardo de seus interesses, de inteirar-se sobre o teor do documento.
- 25.3. As disposições deste Edital poderão ser objeto de impugnação, por violarem disposições legais, especialmente da Lei nº 8.666, de 1993, nos seguintes termos:
- 25.4. Por parte de qualquer cidadão, desde que protocole o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, cabendo à Administração responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis;
- 25.5. Por parte do licitante, desde que protocole o pedido até o segundo dia útil que anteceder a data de abertura dos envelopes de habilitação; do contrário, a comunicação não terá o efeito de recurso.
- 25.6. A impugnação tempestiva não impede o licitante de participar da licitação até o trânsito em julgado da decisão correspondente.
- 25.7. Os interessados deverão estudar minuciosa e cuidadosamente o Edital e seus Anexos, bem como todas as instruções, termos e especificações técnicas presentes, informando-se de todas as

circunstâncias ou detalhes que possam de algum modo afetar a aferição dos custos e prazos envolvidos na execução do objeto desta licitação.

25.8. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

25.9. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, bem como obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

25.10. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

25.11. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil seguinte, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da Comissão em contrário.

25.12. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

25.13. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

25.14. A autoridade competente para a aprovação do procedimento licitatório poderá revoga-lo em face de razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante ato escrito e devidamente fundamentado.

25.15. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

25.16. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

25.17. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

25.18. Em caso de divergência entre disposição do Edital e das demais peças que compõem o processo, prevalece a previsão do Edital.

25.19. O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no prédio da Comissão Central de Licitação, situado na **Praça Gonçalves Dias, S/N, Centro, Caxias - Ma (Antigo Fórum Desembargador Artur Almada Lima)**, no horário das 08h00min (oito horas) às 13h00min (treze horas) mediante onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtidos mediante a entrega de 05 (cinco) resmas de papel (500 folhas), tamanho A4, 210 x 297mm, 75 g/m<sup>2</sup>, ultra branco, junto ao setor de Licitação do Município, referente ao custo de reprodução.

**25.20. EM NENHUMA HIPÓTESE HAVERÁ ENTREGA DE EDITAL FORA DO HORÁRIO PREVISTO NO AVISO DE LICITAÇÃO DESTES CERTAME.**

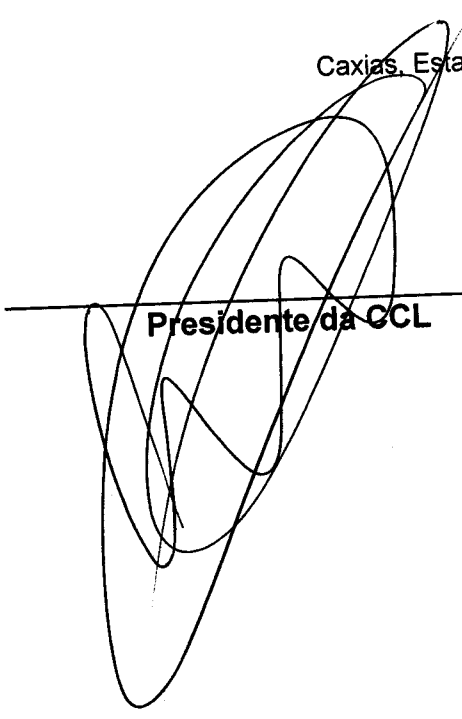
25.21. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados no órgão, situado no Centro Administrativo "Gonçalves Dias" – Comissão Central de Licitação no endereço "Centro Administrativo Gonçalves Dias", Praça Gonçalves Dias, S/N, Centro, Caxias - Ma, nos dias úteis no horário das 08h00min (oito horas) às 13h00min (treze horas).

25.22. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra do edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

25.23. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei nº 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

25.24. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Cidade de Caxias, Estado do Maranhão, com exclusão de qualquer outro.

Caxias, Estado do Maranhão, 13 de janeiro 2023.



**Presidente da CCL**

**ANEXO I**

**PROJETO BÁSICO E SEUS ANEXOS**



**EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023  
ANEXO II (Modelo de Carta Proposta)  
CARTA PROPOSTA DE PREÇOS**

A  
Comissão Central de Licitação-CCL  
Prefeitura Municipal de Caxias

Referente: Concorrência Pública Nº 001/2023

**OBJETO:** .....

Prezados Senhores,

A \_\_\_\_ (nome da empresa) \_\_\_\_, CNPJ/MF n.º, sediada \_\_\_\_ (endereço completo) \_\_\_\_, tendo examinado o Edital, vem apresentar a Proposta Comercial para execução na íntegra dos serviços motivo do objeto da presente licitação cabendo esclarecer que:

Estamos cotando os serviços discriminados, conforme planilha constante em nossa proposta, cujo valor Global é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

Foram utilizados em nosso orçamento a Taxa de BDI de ...xx,xx% e Encargos Sociais de ...xx,xx%.

No preço proposto estão inclusas todas as despesas com materiais e equipamentos, mão de obra, transportes, encargos sociais, ferramentas, seguro, todos os tributos incidentes e demais encargos, enfim, todos os custos diretos e indiretos necessários para execução completa dos serviços discriminados no edital e seus Anexos.

Os serviços serão executados obedecendo fielmente os quantitativos, memorial descritivo e demais orientações constantes do edital e anexos.

O prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar de sua apresentação.

O prazo para execução dos serviços é conforme consta do edital.

A conta para depósito dos pagamentos é: Banco/Agência:/Cta corrente.

O responsável pela assinatura do contrato é: xxxxxx, CPF nº xxxxx e Carteira de Identidade nº xxxxx, cargo na empresa: xxxxxx;

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023

(Nome e/ou carimbo e assinatura do representante legal da proponente,  
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

**MINUTA EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023  
ANEXO III**

**ATESTADO DE VISITA E RECEBIMENTO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS**

Atesto que o Sr (a). \_\_\_\_\_, portador da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, representante da empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, nos termos do edital da licitação Concorrência Pública Nº \_\_\_\_/2023, visitou o local onde se realizará a execução das obras/serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições gerais para execução dos trabalhos.

Caxias (MA), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023.

\_\_\_\_ (assinatura do engenheiro da Prefeitura) \_\_\_\_  
(Nome por extenso)  
(Nº do CREA)

**OU**

**DECLARAÇÃO DE VISITA**

A (a empresa licitante, CNPJ), por seu(s) Representante(s) infra-assinado(s), DECLARA, nos termos do edital da licitação Concorrência Pública Nº \_\_\_\_/2023, que visitou o local onde se realizará a execução das obras/serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições gerais para execução dos trabalhos.

\_\_\_\_ (\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023.

\_\_\_\_ (assinatura do licitante) \_\_\_\_  
(nome por extenso)  
(Cargo que ocupa na empresa licitante)

**OU**

**DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA**

A (a empresa licitante, CNPJ), por seu(s) Sócio (s) Diretor (es) ou equivalente, DECLARA, nos termos do edital da licitação Concorrência Pública Nº \_\_\_\_/2023, que, por liberalidade própria, NÃO VISITOU O LOCAL DA OBRA, mas, mesmo assim tem conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições gerais para execução dos trabalhos, assumindo assim todos os riscos dele advindo e que, na hipótese de vencedora, não poderá utilizar esta como justificativa para possíveis pedidos de aditivos contratuais.

\_\_\_\_ (\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023.

\_\_\_\_ (assinatura do licitante) \_\_\_\_  
(nome por extenso)  
(Cargo que ocupa na empresa licitante)

**EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023**

**ANEXO IV**

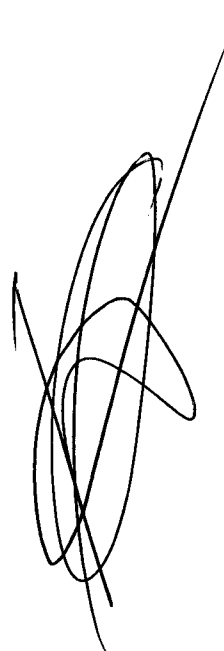
**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS  
SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO**

Prezado Senhor,

em \_\_\_\_\_ (nome da empresa), CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada  
em \_\_\_\_\_ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal Sr(a)  
nº \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF  
nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penas da Lei, nos termos do § 2º, do art. 32, da Lei nº  
8.666/93 que até esta data, não ocorreu nenhum fato superveniente que seja impeditivo de sua  
habilitação na licitação em epígrafe.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023.

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,  
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)



**EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023**

**ANEXO V**

**DECLARAÇÃO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO  
INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

Prezado Senhor,

\_\_\_\_\_ (nome da empresa), CNPJ nº \_\_\_\_\_,  
sedada em \_\_\_\_\_ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal Sr(a)  
nº \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF  
nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de  
junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 2009, que não emprega menor de 18  
(dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.  
Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz ().  
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023.

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,  
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)



**EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023**

**ANEXO VI**

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE  
PEQUENO PORTE (EPP)**

Prezado Senhor,

A empresa (*Razão Social da Licitante*), CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, (*Bairro/Cidade*), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome/CI/CPF*), declara que se enquadra como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) e que o movimento da receita bruta anual da empresa não excede aos limites fixados no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

**Declara, também, que não se enquadra nas hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da lei retro mencionada.**

Declara, ainda, estar ciente das sanções que poderão lhe ser impostas, bem como do conteúdo do art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

Por ser expressão de verdade, firmamos a presente.

(Local) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,  
(Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado).

**OBSERVAÇÕES:**

A Declaração deverá ser acompanhada de documento que comprove o referido enquadramento, podendo ser um dos seguintes documentos:

- **Comprovação de inscrição no SIMPLES NACIONAL, extraído do site oficial da Secretaria da Receita Federal;**
- **Certidão expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida no exercício financeiro;**
- **Outro documento equivalente.**

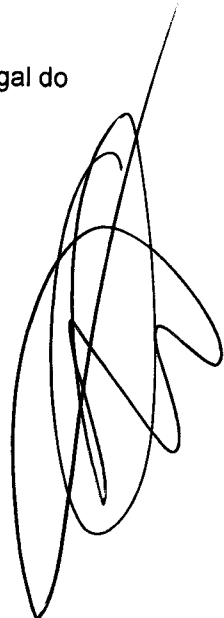
**EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023**

**ANEXO VII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA** (Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante) doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no item (completar) do Edital (completar com identificação do edital), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- (a) a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da (identificação da licitação) não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa; (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;
- (d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- (e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas; e
- (f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023  
\_\_\_\_\_  
(representante legal do  
licitante/ consórcio, no âmbito da licitação, com identificação completa)



**EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023**

**ANEXO VIII**

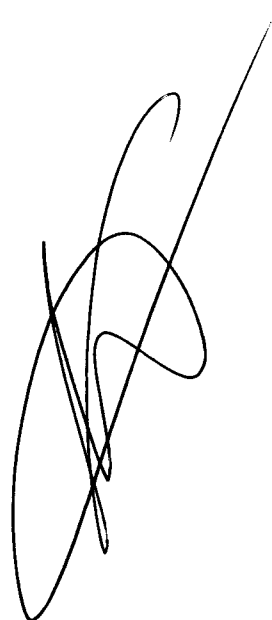
**DECLARAÇÃO DE QUE A LICITANTE NÃO POSSUI SERVIDOR PÚBLICO EM SEU QUADRO SOCIETÁRIO OU NO QUADRO DE EMPREGADOS.**

Prezado Senhor,

em \_\_\_\_\_ (nome da empresa) \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada em \_\_\_\_\_ (endereço completo) \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penas da Lei, que não possui em seu quadro societário servidor público na ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023.

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,  
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)



**EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRENCIA PUBLICA Nº 001/2023**

**ANEXO IX**

**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº ...../2023

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE  
ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO, POR MEIO DA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS, E A EMPRESA**

O MUNICÍPIO DE CAXIAS, por meio da Prefeitura Municipal de Caxias, estado do Maranhão, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, situada na \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado pelo Secretário Municipal de \_\_\_\_\_, Senhor \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, situada na \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, tendo em vista o que consta no Processo nº \_\_\_\_/2022, e o resultado final da Concorrência Pública Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_\_, com fundamento na Lei nº 8.666, de 1993, e demais legislações correlatas, resolvem celebrar o presente instrumento, mediante as cláusulas e as condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO**

1.1. O contrato tem por objeto a \_\_\_\_\_, conforme especificações e demais elementos técnicos constantes no Projeto Básico e no Edital e seus anexos.

1.1.1. Integram o presente contrato, independentemente de transcrição, o Edital da Concorrência Pública Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_\_, com seus Anexos, e a Proposta da CONTRATADA.

1.1.2. Ao assinar o presente contrato, a Contratada declara sua expressa concordância com a adequação do projeto básico.

**CLÁUSULA SEGUNDA DO REGIME DE EXECUÇÃO**

2.1. O serviço será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

**CLÁUSULA TERCEIRA DO PRAZO E FORMA DE EXECUÇÃO**

3.1. O Serviço será executado no prazo máximo de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) meses, podendo ser prorrogado mediante conforme necessidade com as devidas justificativas.

3.1.1. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente.

3.2. A execução contratual obedecerá ao cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle dos serviços, não se aplicando, a partir da assinatura do contrato e para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço.

**NOTAS SUPLEMENTARES DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

4.1. A CONTRATADA, além do fornecimento da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços e demais atividades correlatas, obriga-se a:

- 4.1.1. Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496, de 1977;
- 4.1.2. Obter junto à Prefeitura Municipal, o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 4.1.3. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto no Projeto Básico, nos termos do artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;
  - 4.1.3.1. Quando o projeto se referir a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra;
- 4.1.4. Assegurar à CONTRATANTE:
  - 4.1.4.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à CONTRATANTE distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
  - 4.1.4.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 4.1.5. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado.
- 4.1.6. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 4.1.7. Atentar, em relação ao material, para todas as disposições e especificações constantes no Projeto Básico.
- 4.1.8. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 4.1.9. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento da obra, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação da obra em relação ao cronograma previsto.
- 4.1.10. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento e as especificações constantes no projeto básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da CONTRATANTE.
- 4.1.11. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
  - a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

- b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- b.1. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
  - b.2. Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
  - b.3. Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
  - b.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- c) Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- 4.1.12. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- a) Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
  - b) Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 – *Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade*, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 – *Níveis de Ruído para conforto acústico*, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
- 4.1.13. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.
- 4.1.14. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 4.1.15. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos serviços, bem como aos documentos relativos à execução da reforma.
- 4.1.16. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 4.1.17. Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 4.1.18. Responder pelo pagamento dos salários devidos aos empregados e encargos trabalhistas, bem como pelos registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho e outras obrigações inerentes à execução dos serviços ora contratados.
- 4.1.19. Arcar com todos os tributos incidentes sobre este Contrato, bem como sobre a sua atividade, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei.

- 4.1.20. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidros sanitárias, elétricas e telefônicas.
- 4.1.21. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência da obra.
- 4.1.22. Manter seu pessoal devidamente identificado através de crachás, com fotografia recente, e provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI's;
- 4.1.23. Manter sediado junto à Administração, durante os turnos de trabalho, preposto capaz de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 4.1.24. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Administração;
- 4.1.25. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Administração;
- 4.1.26. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 4.1.27. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto no Projeto Básico;
- 4.1.28. Regularizar, quando notificada pela CONTRATANTE, sob pena de sofrer as penalidades estabelecidas no contrato, as eventuais falhas na execução dos serviços fora das suas especificações;
- 4.1.29. Responder por qualquer prejuízo ou danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;
- 4.1.30. Comunicar ao CONTRATANTE, quaisquer fatos ou circunstâncias detectadas por seus empregados quando da execução dos serviços, que prejudiquem ou possam vir a prejudicar a qualidade dos serviços ou comprometer a integridade do patrimônio público;
- 4.1.31. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como agendar, junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos, vistorias com vistas à obtenção de licenças e regularização dos serviços concluídos (Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.);
- 4.1.32. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Projeto Básico ou neste contrato;
- 4.1.33. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 4.1.34. Manter, durante o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação e qualificação no certame licitatório;
- 4.1.35. Fornecer mensalmente, ou sempre que solicitados pela CONTRATANTE, os comprovantes do cumprimento das obrigações previdenciárias, do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, e do pagamento dos salários e benefícios dos empregados utilizados na execução dos serviços;
- 4.1.36. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão contratante, nos termos da Sumula Vinculante nº 13 do Supremo Tribunal Federal, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública.

#### **PARÁGRAFO ÚNICO - DA DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO**

5.1. Os serviços serão executados pela CONTRATADA na forma descrita no Projeto Básico e seus anexos.

5.1.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no Projeto Básico e de acordo com os termos da proposta, promovendo, quando requerido, sua substituição.

**9. CLAUSULA SEXTA DA SUBCONTRATAÇÃO**

6.1. É vedada a subcontratação total do objeto do contrato.

**10. CLAUSULA SETIMA DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

7.1. A CONTRATANTE obriga-se a:

7.1.1. Cumprir fielmente as disposições do Contrato;

7.1.2. Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei nº 8.666/93;

7.1.3. Responsabilizar-se pela comunicação, em tempo hábil, de qualquer fato que acarrete em interrupção na execução do Contrato;

7.1.4. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados no Contrato;

7.1.5. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do serviço para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

7.1.6. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

7.1.7. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

7.1.8. Zelar pelo cumprimento das obrigações da CONTRATADA relativas à observância das normas ambientais vigentes;

7.1.9. Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital, especialmente do Projeto Básico e seus anexos;

7.1.10. Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, todas as condições de habilitação, e qualificação exigidas na licitação.

**11. CLAUSULA OITAVA DO VALOR DO CONTRATO**

8.1. O valor do contrato é de R\$ \_\_\_\_\_.

8.1.1. Os valores acima estão inclusos todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto contratado.

**12. CLAUSULA DECIMA DA VIGENCIA**

9.1. O prazo de vigência do Contrato será de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) \_\_\_\_, a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar.

**13. CLAUSULA DECIMA PRIMEIRA DO PAGAMENTO**

**10.1.** O prazo para pagamento será de **30 (trinta) dias**, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada.

**10.1.1.** Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o montante de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

**10.2.** A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

**10.2.1.** Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

**10.2.1.1.** Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

**10.2.1.2.** Se a Contratada vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico-Financeiro, poderá apresentar a medição prévia correspondente, ficando a cargo da Contratante aprovar a quitação antecipada do valor respectivo, desde que não fique constatado atraso na execução dos serviços entendidos como críticos.

**10.2.1.3.** Juntamente com a primeira medição de serviços, a Contratada deverá apresentar comprovação de matrícula da obra junto à Previdência Social.

**10.2.1.4.** A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

**10.2.2.** A Contratante terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados, inclusive quanto à obrigação de utilização de produtos e subprodutos florestais de comprovada procedência legal.

**10.2.2.1.** No caso de etapas não concluídas, sem prejuízo das penalidades cabíveis, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente.

**10.2.2.2.** A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

**10.2.3.** Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

**10.3.** O pagamento somente será efetuado após o "atesto", pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada, acompanhada dos demais documentos exigidos neste Edital.

**10.3.1.** O "atesto" da Nota Fiscal/Fatura fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com os serviços efetivamente executados, bem como às seguintes comprovações, que deverão obrigatoriamente acompanhá-la:

a. Do pagamento da remuneração e das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social), correspondentes ao mês da última nota fiscal ou fatura vencida, quanto aos empregados diretamente vinculados à execução contratual, nominalmente identificados;

b. Da regularidade com a Receita Federal, com a Previdência Social e com o Fundo de Garantia Sobre o Tempo de Serviço (FGTS), constatada através da apresentação das certidões negativas ou positivas com efeito de negativa com os órgãos supracitados; e

c. Do cumprimento das obrigações trabalhistas, correspondentes à última nota fiscal ou fatura que tenha sido paga pela Administração.

**10.4.** Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos nos subitens anteriores ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada

providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

**10.5.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos da Instrução Normativa nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, da Secretaria da Receita Federal do Brasil, inclusive quanto ao artigo 31 da Lei nº 8.212, de 1991.

**10.5.1.** Quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116, de 2003, e legislação municipal aplicável.

**10.5.2.** A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, instituído pelo artigo 12 da Lei Complementar nº 123, de 2006 modificada pela Lei Complementar 147 de 2014, não sofrerá a retenção quanto aos impostos e contribuições abrangidos pelo referido regime, em relação às suas receitas próprias, desde que, a cada pagamento, apresente a declaração de que trata o artigo 6º da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012.

**10.6.** O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta-corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada, ou por outro meio previsto na legislação vigente.

**10.7.** Será considerada como data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**10.8.** A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada, que porventura não tenha sido acordada no contrato.

**10.9.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

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

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido  
I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(6 / 100)}{365}$$

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

VP = Valor da Parcela em atraso

#### **11. DA FASE DE RECEBIMENTO DO OBJETO**

**11.1.** Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos, caberá à CONTRATADA apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da CONTRATANTE, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

**11.1.1.** O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

**11.2.** A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

**11.2.1.** Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.

**11.2.2.** A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar

a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

**11.3.** O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até **90(noventa)dias** após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas, e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

**11.3.1.** Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à CONTRATANTE nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

**11.3.2.** O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

#### **12. CLÁUSULA DECIMA TERCEIRA - DOS PREÇOS**

**12.1.** Os preços são fixos e irrevogáveis.

#### **13. CLÁUSULA DECIMA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**13.1.** As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município de Caxias-Ma deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

**13.2.** Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostila mento.

#### **14. CLÁUSULA DECIMA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO**

**14.1.** A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da CONTRATANTE, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei nº 8.666, de 1993, conforme detalhado no Projeto Básico.

**14.1.1.** O representante da CONTRATANTE deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução da obra.

**14.2.** O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da CONTRATADA e nem confere à CONTRATANTE responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

**14.3.** A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato.

**14.4.** As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da CONTRATANTE encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

#### **15. CLÁUSULA DECIMA SEXTA - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO**

**15.1.** Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**15.1.1.** Em caso de reforma de edifício, o limite fixado para os acréscimos é de até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**15.1.2.** As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o

limite de 25% (vinte e cinco por cento).

**15.1.3.** O conjunto de acréscimos e o conjunto de supressões serão calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos.

**15.2.** As alterações contratuais decorrentes de alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

**15.3.** A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pelo órgão, mantendo-se, em qualquer aditivo, a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado na fase interna da licitação e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

**15.3.1.** Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite de proporcionalidade acima fixado, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo.

**15.4.** Uma vez formalizada a alteração contratual, não se aplicam, para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço do edital.

#### **16. CAPSULA DECIMA-SETIMA - DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**16.1.** O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a CONTRATADA, após regular processo administrativo, à penalidade de:

**a)** Multa moratória de até **0,33% (trinta e três décimos por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de **20% (vinte por cento)**.

**16.1.1.** A aplicação da multa moratória não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

**16.2.** A inexecução total ou parcial do contrato, ou o descumprimento de qualquer dos deveres elencados no Edital e no contrato, sujeitará a CONTRATADA, garantida a prévia defesa, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às penalidades de:

**a)** Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

**b)** Multa compensatória de até **10% (dez por cento)** sobre o valor total da contratação;

**c)** Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Caxias pelo prazo de até dois anos;

**c.1.** Tal penalidade pode implicar suspensão de licitar e impedimento de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, conforme Acórdãos nº 2.218/2011 e nº 3.757/2011, da 1ª Câmara do TCU.

**d)** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

**16.2.1.** A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

**16.2.2.** A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

**16.3.** Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:

**16.3.1.** Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

**16.3.2.** Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de

atos ilícitos praticados.

**16.4.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

**16.5.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

**16.6.** As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município de Caxias-Ma, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município e cobrados judicialmente.

**16.6.1.** Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

**16.7.** As penalidades serão obrigatoriamente publicadas nos Diários Oficiais do município de Caxias e do Estado do Maranhão.

**16.8.** As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

#### **CLÁUSULA DEZIMAOITAVA - MEDIDAS ACAUTELADORAS**

**17.1** Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá motivadamente adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

#### **CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO CONTRATUAL**

**18.1** São motivos para a rescisão do presente Contrato, nos termos do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993:

- I. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- II. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
- III. A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço, nos prazos estipulados;
- IV. O atraso injustificado no início do serviço;
- V. A paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
- VI. A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação não admitidas no Contrato;
- VII. O desatendimento às determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;
- IX. A decretação de falência, ou a instauração de insolvência civil;
- X. A dissolução da sociedade, ou falecimento da CONTRATADA;
- XI. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução do Contrato;
- XII. Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o Contrato;
- XIII. A supressão, por parte da Administração, de serviços, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993;
- XIV. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna, guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações, mobilizações e outras previstas, assegurada à CONTRATADA, nesses casos, o

direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que seja normalizada a situação;

**XV.** O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, decorrentes de serviços, fornecimento, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurada à CONTRATADA o direito de optar pela suspensão de cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;

**XVI.** A não liberação, por parte da Administração, do objeto para execução do serviço, nos prazos contratuais;

**XVII.** A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;

**XVIII.** O descumprimento do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 1993, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

**18.2** Os casos da rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

**18.3** A rescisão deste Contrato poderá ser:

**18.4** Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII desta cláusula;

**18.5** Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a Administração;

**18.5.1** Judicial, nos termos da legislação.

**18.6** A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

**18.7** Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII desta cláusula, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

**18.7.1** Devolução da garantia;

**18.7.2** Pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão.

**18.8** A rescisão por descumprimento das cláusulas contratuais acarretará a execução da garantia contratual, para ressarcimento da CONTRATANTE, e dos valores das multas e indenizações a ela devidos, bem como a retenção dos créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento.

**18.9** O termo de rescisão deverá indicar, conforme o caso:

**18.9.1** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

**18.9.2** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

**18.9.3** Indenizações e multas.

#### **19. CLÁUSULA VIGÉSIMA - DOS CASOS OMISSOS**

**19.1** Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Contrato serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123, de 2006 modificada pela Lei Complementar 147/2014, e na Lei nº 8.666, de 1993, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas municipais, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de suas transcrições.

#### **20. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO**

**20.1** Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato deste Contrato na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

21 **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA DO FORO**

- 21.1 Fica eleito o foro da Cidade de Caxias-Ma, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.
- E assim, por estarem de acordo, ajustados e contratados, após lido e achado conforme, as partes a seguir firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, para um só efeito.

Caxias, Estado do Maranhão, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Pela CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Pela CONTRATADA



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR-ETP

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE  
AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO  
RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

## SUMÁRIO

|     |                                                                  |    |
|-----|------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | INTRODUÇÃO.....                                                  | 4  |
| 2   | NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO.....                                  | 4  |
| 3   | REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....                                   | 5  |
| 3.1 | REQUISITOS INTERNOS:.....                                        | 5  |
| 3.2 | REQUISITOS EXTERNOS LEGAIS:.....                                 | 6  |
| 4   | RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM..... | 6  |
| 5   | JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR.....     | 7  |
| 6   | ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS.....                         | 7  |
| 7   | DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO.....                                        | 7  |
| 8   | JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO.....         | 8  |
| 9   | RESULTADOS PRETENDIDOS.....                                      | 9  |
| 10  | PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO LOCAL DA OBRA.....              | 9  |
| 11  | VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.....                           | 10 |
| 12  | FUNDAMENTO LEGAL.....                                            | 10 |
| 13  | DISPOSIÇÕES DO OBJETO.....                                       | 12 |
| 14  | CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO.....                       | 13 |
| 15  | DOS PRAZOS, FORMA DE EXECUÇÃO E GARANTIA.....                    | 13 |
| 16  | MODALIDADE DA LICITAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.....            | 13 |
| 17  | FISCALIZAÇÃO.....                                                | 13 |
| 18  | TRIBUTOS, OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS.....         | 14 |
| 19  | RESPONSABILIDADE CIVIL.....                                      | 14 |
| 20  | DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....                                    | 14 |
| 21  | EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.....                                    | 15 |
| 22  | EQUIPE DE TRABALHO.....                                          | 15 |
| 23  | LICENÇAS E TAXAS.....                                            | 16 |
| 24  | CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DOS RECURSOS.....        | 16 |
| 25  | DO PAGAMENTO.....                                                | 16 |
| 26  | DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:.....                                    | 17 |
| 27  | DO PRAZO E ALTERAÇÕES DO CONTRATO:.....                          | 18 |
| 28  | GARANTIA DA EXECUÇÃO:.....                                       | 19 |
| 29  | DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DO OBJETO.....            | 19 |
| 30  | DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:.....                               | 20 |
| 31  | DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:.....                              | 25 |

|    |                                                   |    |
|----|---------------------------------------------------|----|
| 32 | DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:..... | 26 |
| 33 | DA RESCISÃO CONTRATUAL: .....                     | 28 |
| 34 | DISPOSIÇÕES FINAIS: .....                         | 30 |
| 35 | ANEXOS: .....                                     | 31 |

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1110025540

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO DE 08 (OITO) SALAS DE AULA E 4 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO.

**Órgão Responsável pela Contratação:** SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DE CAXIAS-MA

### **1 INTRODUÇÃO**

Este documento trata-se de estudo técnico preliminar (ETP), visando à contratação de empresa de engenharia especializada para execução do serviço de construção de Escola Padrão de 08 (oito) salas de aula e 04 (quatro) salas de apoio pedagógico na Rua Páscoa, Lotes 18 e 19, Quadra C24, Residencial Vila Paraíso - Caxias/MA, com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra necessários.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade do empreendimento e embasar todo o procedimento licitatório, conforme previsto na Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX.

### **2 NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO**

Esta contratação se justifica para garantir a operação das atividades do município, através da contratação de uma empresa que efetue Serviço de Construção de Escola Padrão com 08 (oito) salas de aula e 04 (quatro) salas de apoio pedagógico no Residencial Vila Paraíso - Caxias/MA para proporcionar um ambiente seguro e agradável para a comunidade escolar da região.

Os serviços são de suma importância para o município, haja vista a preocupação e comprometimento da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia (SEMECT) em atender as necessidades e demandas da região em relação a ensino da rede municipal de educação, visando sempre promover a melhora na qualidade de ensino oferecido, para isso faz-se necessário a construção de novas unidades de ensino. Sabendo da necessidade da região, fez-se a análise

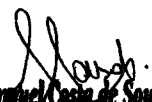
da demanda existente e definiu-se por meio de projeto as características da edificação para uso de ensino.

### **3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

#### **3.1 REQUISITOS INTERNOS:**

- a) Definição do local de execução dos serviços;
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos arquitetônicos e complementares, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução de serviços de construção de edificação em alvenaria com estrutura de concreto armado, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnico-profissional, consistente na apresentação de uma ou mais Certidões De Acervo Técnico – CAT, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registradas nas entidades profissionais competentes (CREA / CAU), em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, sendo vedada as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

h) Apresentação, por parte da contratada, Atestados de Capacidade Técnico-Operacional, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, caso se faça necessário a comissão de licitação se resguarda o direito de promover diligências destinadas a esclarecimentos ou complementação do processo licitatório, baseando-se no art.43 § 3º da lei 8.666/93.

i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

### **3.2 REQUISITOS EXTERNOS LEGAIS:**

- a) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- b) Lei nº 5.194, DE 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- c) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- d) Lei nº 6.496, DE 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- e) NBR 9050/2015 - ABNT, Lei 10.098/2000, Decreto 5.296/2004 e Decreto 6.949/2009 (acessibilidade).

## **4 RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM**

A relação entra a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico do Setor de Engenharia e com base nos

projetos arquitetônico e complementares, o que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

## 5 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

**Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de concorrência de menor preço global, tendo em vista que o Prefeitura Municipal de Caxias não detém os meios necessários para execução direta do objeto (Construção de Escola Padrão de 08 (oito) salas de aula e 04 (quatro) salas de apoio pedagógico no Residencial Vila Paraíso - Caxias/MA) e que há meios de definir claramente os aspectos quantitativos do objeto a ser executado.**

Nesse caso, pode ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

## 6 ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

O Valor Estimado foi composto por insumos, em grande parte, proveniente do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil conforme aplicabilidade do Decreto Nº 7.983/2013. Os demais, minoria, devido ausência no sistema de referência preferencial susodito, foram obtidos por outros Sistema afins (SEINFRA, ORSE, etc.). E ainda, na falta destes, cotação de preços no mercado atendendo aos preceitos da Normativa nº 73/2020-ME.

O Valor Estimado para Contratação, conforme projeto Básico foi de R\$ **R\$ R\$ 3.656.943,84 (três milhões e seiscentos e cinquenta e seis mil e novecentos e quarenta e três reais e oitenta e quatro centavos).**

## 7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

**Esta contratação destina-se à execução da construção de Escola Padrão de 08 (oito) salas de aula e 04 (quatro) salas de apoio pedagógico no Residencial Vila Paraíso. Tais serviços extraídos dos projetos arquitetônicos e complementares constituirão sumidamente em:**

- **Serviços preliminares:** placa de identificação da obra, locação da obra e execução das unidades do canteiro de obra;
- **Movimentação de Terra:** escavação de valas, estacas, sapata e aterros;

- Estruturas em Concreto Armado: sapatas, estacas, vigas, pilares e lajes;
- Alvenaria de Vedação; alvenaria em tijolo cerâmico furado com argamassa de preparo manual;
- Esquadrias: janelas em alumínio e vidro, portas em madeira e portas em alumínio;
- Cobertura: telhado cerâmico com estrutura de madeira devidamente imunizada;
- Revestimento: execução de chapisco, emboço, reboco e revestimentos cerâmico;
- Pavimentação: execução de pavimentação em contrapiso simples, piso industrial de alta resistência, revestimento cerâmico e execução de passeio em concreto;
- Forro: forro em perfis de pvc;
- Elétrica: execução de instalações elétrica de baixa tensão;
- Hidrossanitário: execução de instalações de água potável e esgoto com canos e conexões em pvc soldável, com aparelhos em louça ou metal conforme descrito em projeto;
- Serviços complementares: bancadas em granito, prateleiras em madeira de lei, plantio de grama, instalação de mastros para bandeiras, corrimãos em ferro galvanizado e grades de ferro tubular.

A construção se dará de conformidade com o previsto no projeto básico, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, que serão entregues pelo setor competente, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço global.

## **8 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra. Assim, para execução de obras de reforma de edifícios, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de economia, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

## **9 RESULTADOS PRETENDIDOS**

Os resultados esperados com a presente Licitação representarão melhorias significativas no Sistema de Ensino público municipal, possibilitando melhorias expressivas dos indicadores de desempenho da educação básica, e maior atração do número de estudantes, dada a infraestrutura que será implementada com a execução do Objeto proposto.

## **10 PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO LOCAL DA OBRA**

### **Logística:**

A secretaria de infraestrutura, através do setor de engenharia e projetos, deverá fornecer as devidas informações a respeito do local de execução dos serviços em questão, de forma a definir o local de trabalho da empresa contratada, para que esta possa se organizar de forma a executar de maneira satisfatória os serviços.

### **Espaço físico:**

Faz-se necessário a adequação do local onde será realizado o empreendimento, para que este obtenha a estrutura necessária para a realização dos serviços que

compõem a obra, além de fornecer as condições para que os trabalhadores executem suas funções sem ocorrência de encargos negativos aos mesmos.

**Impacto ambiental:**

Geração de resíduos sólidos comuns à obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

**11 VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para execução do serviço de construção de Escola Padrão de 08 (oito) de aula e 04 (quatro) de apoio pedagógico, totalizando 12(doze) salas na localidade de Vila Paraíso - Caxias/MA, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

**12 FUNDAMENTO LEGAL**

O procedimento licitatório a ser adotado obedecerá, integralmente, ao que estabelece as Leis Federais nº 8.666/93, com suas alterações e todas as demais normas e legislações vigentes e aplicáveis ao presente termo.

**MAPA DE RISCO**

**1. Dados do Processo:**

**Objeto:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO DE 08 SALAS NA LOCALIDADE DE VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA.

**2. Fase de Análise:**

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

**3. Riscos referente a fase de análise escolhida:**

**Risco 01: Planejamento deficiente**

|                       |         |         |      |
|-----------------------|---------|---------|------|
| <b>Probabilidade:</b> | x Baixa | Média   | Alta |
| <b>Impacto:</b>       | Baixo   | x Médio | Alto |

**Dano(s):**

O prejuízo quanto ao cumprimento das etapas contidas no Objeto proposto.

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

**Ação(ões) Preventiva(s):** Realizar planejamento eficiente e quantificar adequadamente o objeto conforme as necessidades reais do município.

**Responsável:** Setor de engenharia.

**Ação(ões) de Contingência:** Revisão de quantitativos.

**Responsável:** Setor de engenharia.

**Risco 02: Contratação de empresa que não tenha capacidade de executar o Contrato**

**Probabilidade:** x Baixa Média Alta

**Impacto:** Baixo x Médio Alto

**Dano(s):**

Atraso na execução do Objeto, possibilidade de realização de serviços de baixa qualidade, sem as devidas técnicas construtivas.

**Ação(ões) Preventiva(s):** Avaliação da capacidade técnica Profissional e Operacional da empresa.

**Responsável:** Setor de engenharia.

**Ação(ões) de Contingência:** Rescisão contratual e reinício do processo licitatório.

**Responsável:** CCL.

#### 4. Fase de Análise:

**Gestão/ execução do objeto**

#### 5. Riscos referente a fase de análise escolhida:

**Risco 01: Atraso na contratação**

**Probabilidade:** x Baixa Média Alta

**Impacto:** x Baixo Médio Alto

**Dano(s):**

Atraso na realização dos serviços propostos.

**Ação(ões) Preventiva(s):** Fiscalizar o contrato e prazo de execução dos serviços propostos.

**Responsável:** fiscal de contrato.

**Ação(ões) de Contingência:** Aplicar penalidades previstas em Contrato, para que seja cumprida todas as demandas de cada órgão.

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

**Responsável:** fiscal de contrato

**Risco 02: Execução do objeto da aquisição em desacordo com o acordado**

**Probabilidade:**      x Baixa              Média              Alta

**Impacto:**              Baixo              x Médio              Alto

**Dano(s):**

Prejuízo ao erário

**Ação(ões) Preventiva(s):** Elaboração do Projeto Básico e Especificações técnica adequadas;

Fiscalização de Contrato; Fiscalização dos serviços executados e mão de obra.

**Responsável:** Setor de engenharia.

**Ação(ões) de Contingência:** CCL/Setor Jurídico.

**Responsável:** Sanções e penalidades previstas no Contrato

#### **6. Responsáveis pela elaboração do Mapa de Riscos:**

Certificamos que o Setor de Engenharia da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, é responsável pela elaboração do presente documento que materializa a prestação do serviço de construção de escola de 08 (oito) salas de aula e 04 (quatro) salas de apoio pedagógico no Residencial Vila Paraíso - CAXIAS/MA.

Veta-se a execução de todo e qualquer serviço que não conste na planilha orçamentária sem a autorização prévia autorização do órgão público responsável.

#### **13 DISPOSIÇÕES DO OBJETO**

O objeto desta licitação será executado sob inteira responsabilidade da ADJUDICATÁRIA que utilizará seus próprios materiais e equipamentos e de acordo com as normas técnicas vigentes e disposições deste Termo de Referência.

Durante a execução do objeto e contrato, a ADJUDICATÁRIA deverá manter o número necessário e suficiente de empregados incumbidos da execução dos serviços, devidamente contratados na forma da Lei, em seu quadro de empregados ou por meio de contrato de prestação de serviços específico.

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

#### 14 CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO

Na entrega/execução dos serviços licitados será expedido o respectivo termo de recebimento provisório e posteriormente liberado o termo definitivo, desde que os mesmos estejam em consonância com as obrigações assumidas pela ADJUDICATÁRIA em sua proposta comercial.

#### 15 DOS PRAZOS, FORMA DE EXECUÇÃO E GARANTIA

O prazo estimativo para conclusão das obras/serviços será de acordo com o estabelecido no Contrato, acompanhado do cronograma de execução do serviço, em razão da diversidade dos serviços e será contado a partir do recebimento da mesma, podendo ser prorrogado, conforme estabelecido no Art. 57º da Lei 8.666/93.

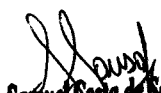
Ressalta-se aqui que o prazo de execução estabelecido para esta obra é de 12 meses e o prazo de vigência 15 meses.

#### 16 MODALIDADE DA LICITAÇÃO E CRITERIO DE JULGAMENTO

- a) A Modalidade de Licitação será determinada em conformidade a legislação vigente.
- b) A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global;
- c) A licitação deverá ser realizada conforme projeto básico de engenharia devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.
- d) O critério de julgamento adotado será o menor preço global, observadas as exigências contidas no Edital e seus Anexos.
- e) A Comissão de Licitação no julgamento da licitação levará em consideração o Detalhamento em Planilhas orçamentárias devidamente referenciadas inclusive as composições de preços unitários em anexo que compõe o presente Estudo Técnico Preliminar, com consonância com o Art. 48 da lei nº 8.666/93.

#### 17 FISCALIZAÇÃO

- a) A fiscalização do contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Infraestrutura ou a quem está determinar. A existência da fiscalização não eximirá a ADJUDICATÁRIA de nenhuma responsabilidade pela execução do avençado nos aspectos de qualidade e segurança.

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- b) Será exigido que a Adjudicatária acompanhe os serviços com engenheiro civil, e que o mesmo esteja presente em visitas periódicas agendadas previamente com a fiscalização.
- c) Em todas as medições serão verificados se os serviços executados atendem à qualidade e padrões mínimos da boa técnica e normas da ABNT.
- d) A fiscalização pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.
- e) A **ADJUDICATÁRIA** deverá levar em conta 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.

## **18 TRIBUTOS, OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS**

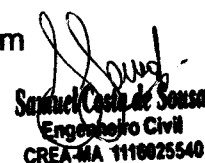
Todos os tributos que incidirem sobre a atividade que constituam seu objeto deverão ser pagos exclusivamente, pela ADJUDICATÁRIA. A ADJUDICATÁRIA responsabilizar-se-á pelo cumprimento de todas as obrigações impostas pela Legislação Trabalhista e de Previdência Social pertinentes ao pessoal contratado para a execução dos serviços avençados.

## **19 RESPONSABILIDADE CIVIL**

A **ADJUDICATÁRIA** assumirá, automaticamente, ao assinar o contrato, a responsabilidade exclusiva por danos causados à Prefeitura de Caxias ou a terceiros, inclusive por acidentes e mortes, em consequência de falhas na execução dos serviços registrados, decorrentes de culpa ou dolo da **ADJUDICATÁRIA** ou de qualquer de seus empregados ou prepostos.

## **20 DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços deverão ser executados conforme as especificações definidas nos Projetos, Memorial Descritivo e Especificações, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro, cabendo à **CONTRATADO** total responsabilidade pela perfeita execução e funcionamento dos mesmos, sem qualquer ônus adicional à **CONTRATANTE**.

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

Serviço de construção de Escola de 08 (doze) salas, inclui o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários à sua execução:

- a) Na prestação dos serviços descritos, devem ser consideradas as novas tecnologias e ferramentas gerenciais disponíveis no mercado, que propiciem ganhos de produtividade e de qualidade.
- b) Todos os profissionais deverão portar crachás de identificação, uniformes completos, EPI's adequados, os quais serão supervisionados por Supervisor Técnico que efetuará visita técnica mensal no local do contrato e acompanhamento com engenheiro quando necessário.
- c) A mão de obra e todos os encargos decorrentes, bem como uniformes, EPI's e ferramental necessários, deverão fazer parte e inclusos na proposta.

## **21 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos, materiais e insumos necessários à perfeita execução dos serviços, sendo integralmente responsável pelo seu uso, manutenção e conservação.

## **22 EQUIPE DE TRABALHO**

- a) O encarregado de manutenção deverá ser supervisionado por Responsável Técnico, ao qual compete:
- b) Gerenciar todos os procedimentos e rotinas de trabalho com vistas a promover a qualidade na execução do objeto deste Contrato;
- c) Manter a equipe atualizada quanto às normas técnicas, legais e administrativas;
- d) Realizar visitas periódicas e elaborar relatórios, comunicados, laudos e outros documentos;
- e) Elaborar planejamentos, rotinas e procedimentos operacionais e de acompanhamentos da equipe de manutenção, para execução do objeto deste Contrato, considerando normas técnicas, legais e administrativas vigentes.
- f) O encarregado de manutenção deverá possuir no mínimo as seguintes qualificações:

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- g) Escolaridade mínima correspondente ao ensino médio completo;
- h) O responsável técnico deverá possuir graduação em engenharia civil, com experiência no acompanhamento dos serviços de manutenção compatíveis com os especificados neste Edital.

## **23 LICENÇAS E TAXAS**

A Empreiteira, obrigam-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços, observar os regulamentos e posturas referentes à obra, atender ao pagamento de seguros pessoal, despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito à obra.

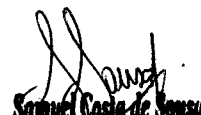
## **24 CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DOS RECURSOS**

As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos originados de receita próprias consignados no orçamento geral do município de Caxias – MA e FUNDEB. O programa de trabalho e o elemento de despesa específico constarão quando da emissão da nota de empenho e/ou no contrato.

## **25 DO PAGAMENTO**

Os pagamentos serão efetuados na proporção da execução dos serviços licitados, segundo as ordens de serviços expedidas. As medições serão pagas prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da data da entrega da NOTA FISCAL, devidamente atestada pelo setor competente. Será verificada também sua regularidade com os Tributos Federais, mediante apresentação da Certidão Conjunta Negativa, ou Certidão Conjunta Positiva com efeitos de Negativa, de Tributos e Contribuições Federais e Dívida Ativa da União:

- a) Em todas as medições serão verificados se os serviços foram executados dentro da boa técnica e com qualidade mínima aceitável, com a observância das normas técnicas e dos dispositivos legais que regulam a espécie;
- b) É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada neste ETP em especial a cobrança bancária, mediante boleto ou mesmo o protesto de título, sob pena de aplicação das sanções previstas neste instrumento e indenização pelos danos decorrentes;

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- c) Nenhum pagamento será efetuado ao contratado caso o mesmo se encontre em situação irregular perante a Previdência Social, o Fundo de Garantia Sobre Tempo de Serviço (FGTS) e os Tributos Federais (conforme o caso);
- d) As Notas Fiscais deverão vir acompanhadas da respectiva ordem de serviço;
- e) As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à **CONTRATADA**.

## **26 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

- a) Certificado de Registro e Quitação do Licitante e de seus Responsáveis Técnicos no CREA ou CAU da região a que estiver vinculado o Licitante, dentro do prazo de validade, que comprove atividade relacionada com o objeto da presente contratação;
- b) Para atendimento à qualificação técnico-operacional, sera(ão) exigido(s) atestado(s) de serviços executados, podendo ou não serem acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) que o licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, em qualquer tempo, em um único contrato ou simultaneamente, serviço(s) com características semelhantes ao objeto e de complexidade operacionais equivalentes aos itens de relevância do objeto da licitação.
- c) Para atendimento à qualificação técnico-profissional, comprovação do licitante de possuir em seu quadro de profissionais pelo menos 1 (um) profissional de nível superior, com formação em engenharia civil ou arquitetura, detentor de atestados de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região competente, relativo(s) à execução de obras de engenharia para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que

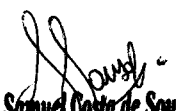
não o próprio licitante (CNPJ diferente), serviço(s) com características semelhantes ao objeto e de complexidade operacionais equivalentes da área construída do objeto da licitação

- d) A comprovação de vínculo profissional far-se-á com a apresentação de cópia da Carteira de Trabalho (CTPS) em que conste a Licitante como CONTRATANTE, do Contrato Social da Licitante em que conste o profissional como sócio, do Contrato de Trabalho ou de Atestado Técnico da empresa, devidamente registrado no CREA ou CAU da região competente, em que conste o profissional como Responsável Técnico;
- e) A comprovação do profissional de Nível Superior ser detentor de Atestado de Capacidade Técnica poderá ser feita pela apresentação da Certidão de Acervo Técnico - CAT emitida pelo CREA ou CAU da região competente, podendo ser aceita Certidão de Acervo Técnico posta em Atestado de Capacidade Técnica, comprovando a efetiva realização das obras/serviços;
- f) Declaração indicando o nome, CPF, número do registro no CREA ou CAU da região competente, do Responsável Técnico que acompanhará, de forma residente, a execução dos serviços de que trata o objeto da contratação. O nome do Responsável Técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados para qualificação técnica da Licitante;
- g) Realizar vistoria no local onde serão executados os serviços objeto deste Projeto Básico. A vistoria deverá ser realizada pelo Responsável Técnico da empresa.

## **27 DO PRAZO E ALTERAÇÕES DO CONTRATO:**

O contrato terá vigência pelo período de 360 (trezentos e sessenta) dias, podendo ser prorrogado na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93.

Contratada deve iniciar os serviços no prazo máximo de 10 dias após o recebimento da Ordem de Serviço.

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato. Em caso de reforma de edifício, o limite fixado para os acréscimos é de até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

O conjunto de acréscimos e o conjunto de supressões serão calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos.

## **28 GARANTIA DA EXECUÇÃO:**

Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação

## **29 DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DO OBJETO**

- I. Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos, caberá à CONTRATADA apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da CONTRATANTE, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- II. A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- III. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.
- IV. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.
- V. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas, e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.
- VI. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à CONTRATANTE nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.
- VII. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

### **30 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

- I. A CONTRATADA, além do fornecimento da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços e demais atividades correlatas.

obriga-se a:

- II. Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496, de 1977;
- III. Obter junto à Prefeitura Municipal, o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- IV. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado.
- V. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- VI. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- VII. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento e as especificações constantes no Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da CONTRATANTE.
- VIII. Responder por qualquer prejuízo ou danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;
- IX. Comunicar ao CONTRATANTE, quaisquer fatos ou circunstâncias detectadas por seus empregados quando da execução dos serviços, que prejudiquem ou possam vir a prejudicar a qualidade dos serviços ou comprometer à integridade do patrimônio público;

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- X. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como agendar, junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos, vistorias com vistas à obtenção de licenças e regularização dos serviços e obras concluídos (Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);
- XI. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou neste contrato;
- XII. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- XIII. Manter, durante o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação e qualificação no certame licitatório;
- XIV. Fornece mensalmente, ou sempre que solicitados pela CONTRATANTE, os comprovantes do cumprimento das obrigações previdenciárias, do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, e do pagamento dos salários e benefícios dos empregados utilizados na execução dos serviços;
- XV. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão contratante, nos termos da Sumula Vinculante nº 13 do Supremo Tribunal Federal, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública.
- XVI. Comprovar qualificação técnica-profissional de acordo com os termos do edital, por meio Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT emitido por órgão responsável (CAU/CREA), fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado. Deverão constar documentos comprobatórios de qualificação técnica-profissional dos serviços mais significativos do objeto da licitação, iguais ou semelhantes aos estabelecidos na tabela:

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

**TABELA DE SERVIÇOS DE RELEVÂNCIA**

| <b>CODIGO</b> | <b>FONTE</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>                                                                                                                                                                                   |
|---------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>103332</b> | <b>SINAPI</b>  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9x14x19 CM (ESPESSURA DE 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.                                             |
| <b>92540</b>  | <b>SINAPI</b>  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE CERÂMICA OU CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.                                    |
| <b>95957</b>  | <b>SINAPI</b>  | EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA.                                                                                                          |
| <b>COMP06</b> | <b>PROPRIO</b> | PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO.                                                                                    |
| <b>3958</b>   | <b>ORSE</b>    | GRADIL DE FERRO EM BARRAS QUADRADAS DE AÇO 3/8" NA VERTICAL, ESPAÇAMENTO 10CM, E DUAS BARRAS CHATAS DE 1" X 1/4" NA HORIZONTAL APLICADAS NAS DUAS FACES, INCLUSIVE PORTÃO (FACHADA, ALTURA 1,70M). |
| <b>COMP05</b> | <b>PROPRIO</b> | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA.                                                                               |

- XVII.** Comprovar qualificação técnica-operacional de acordo com os termos do edital, por meio de atestados técnicos, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado. Deverão constar documentos comprobatórios de qualificação técnica-operacional dos serviços mais significativos do objeto da licitação, serviço(s) com características

semelhantes ao objeto e de complexidade e em igual ou maior quantidade ao estabelecido na tabela:

| TABELA DE SERVIÇOS DE RELEVÂNCIA |        |                                                                                                                                                                 |                         |                       |
|----------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| CODIGO                           | FONTE  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                       | QUANT.<br>TOTAL         | QUANT.<br>EXIGIDA     |
| 103332                           | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9x14x19 CM (ESPESSURA DE 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.          | 1.881,11 M <sup>2</sup> | 940,55 M <sup>2</sup> |
| 92540                            | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE CERÂMICA OU CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. | 1.800,29 M <sup>2</sup> | 900,14 M <sup>2</sup> |
| 95957                            | SINAPI | EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA.                                                                       | 58,64 M <sup>3</sup>    | 29,32 M <sup>2</sup>  |
| COMP06                           | PROP.  | PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO.                                                 | 1452,91 M <sup>2</sup>  | 726,45 M <sup>2</sup> |
| 3958                             | ORSE   | GRADIL DE FERRO EM BARRAS QUADRADAS DE AÇO 3/8" NA VERTICAL, ESPAÇAMENTO 10CM, E DUAS BARRAS CHATAS DE 1" X 1/4" NA HORIZONTAL APLICADAS NAS                    | 136 M <sup>2</sup>      | 68 M <sup>2</sup>     |

|        |          |                                                                                                                      |                      |                    |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
|        |          | DUAS FACES, INCLUSIVE PORTÃO (FACHADA, ALTURA 1,70M).                                                                |                      |                    |
| COMP05 | PROPRI O | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. | 882,0 M <sup>2</sup> | 441 M <sup>2</sup> |

### 31 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

#### 31.1. A CONTRATANTE obriga-se a:

- 31.1.1. Cumprir fielmente as disposições do Contrato;
- 31.1.2. Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei n° 8.666/93;
- 31.1.3. Responsabilizar-se pela comunicação, em tempo hábil, de qualquer fato que acarrete em interrupção na execução do Contrato;
- 31.1.4. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados no Contrato;
- 31.1.5. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do serviço para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- 31.1.6. Fornece por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 31.1.7. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 31.1.8. Zelar pelo cumprimento das obrigações da CONTRATADA relativas à observância das normas ambientais vigentes;
- 31.1.9. Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital, especialmente do Termo de Referência e seus

anexos;

- 31.1.10. Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

## **32 DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a CONTRATADA, após regular processo administrativo, à penalidade de:

- a) Multa moratória de até 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de 20% (vinte por cento).

A aplicação da multa moratória não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

A inexecução total ou parcial do contrato, ou o descumprimento de qualquer dos deveres elencados no Edital e no contrato, sujeitará a CONTRATADA, garantida a prévia defesa, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às penalidades de:

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- b) Multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação;
- c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Caxias pelo prazo de até dois anos;
- a. Tal penalidade pode implicar suspensão de licitar e impedimento de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, conforme Acórdãos nº 2.218/2011 e nº 3.757/2011, da 1ª Câmara do TCU.
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a

Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:

- a) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- b) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município de Caxias-Ma, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município e cobrados judicialmente.

Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

As penalidades serão obrigatoriamente publicadas nos Diários Oficiais do município de Caxias e do Estado do Maranhão.

As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas

isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

### **33 DA RESCISÃO CONTRATUAL:**

33.1 São motivos para a rescisão do presente Contrato, nos termos do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993:

- I. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- II. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
- III. A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço, nos prazos estipulados;
- IV. O atraso injustificado no início do serviço;
- V. A paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
- VI. A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Contrato;
- VII. O desatendimento às determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;
- IX. A decretação de falência, ou a instauração de insolvência civil;
- X. A dissolução da sociedade, ou falecimento da CONTRATADA;
- XI. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução do Contrato;
- XII. Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o Contrato;
- XIII. A supressão, por parte da Administração, de serviços, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite permitido no § 1º

do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993;

- XIV. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna, guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações, mobilizações e outras previstas, assegurada à CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que seja normalizada a situação;
- XV. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, decorrentes de serviços, fornecimento, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurada à CONTRATADA o direito de optar pela suspensão de cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;
- XVI. A não liberação, por parte da Administração, do objeto para execução do serviço, nos prazos contratuais;
- XVII. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;
- XVIII. O descumprimento do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 1993, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

33.2 Os casos da rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

33.3 A rescisão deste Contrato poderá ser:

- a. Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII desta cláusula;
- b. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a Administração;
- c. Judicial, nos termos da legislação.

33.4 A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de

autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

33.5 Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII desta cláusula, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

- I. Devolução da garantia;
- II. Pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão.

33.6 A rescisão por descumprimento das cláusulas contratuais acarretará a execução da garantia contratual, para ressarcimento da CONTRATANTE, e dos valores das multas e indenizações a ela devidos, bem como a retenção dos créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento.

33.7 O termo de rescisão deverá indicar, conforme o caso:

- I. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- II. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- III. Indenizações e multas.

#### **34 DISPOSIÇÕES FINAIS:**

34.1 Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Contrato serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123, de 2006 modificada pela Lei Complementar 147/2014, e na Lei nº 8.666, de 1993, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas municipais, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de suas transcrições.

34.2 E de responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura de:

- a. Manter controle atualizado dos pagamentos efetuados, em ordem cronológica, observando para que o valor do contrato não seja ultrapassado;
- b. Informar à unidade de programação orçamentária e

financeira, sempre que as obrigações financeiras não forem liquidadas dentro do prazo estipulado neste Termo de Referência, a fim de que aquela unidade possa planejar a obtenção de reforço, cancelamento e/ou inscrição de saldos de empenho à conta de restos a pagar, se for o caso.

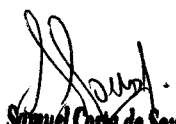
34.3. Fica eleito o foro da Cidade de Caxias - MA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

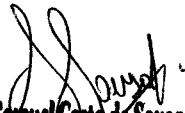
### **35 ANEXOS:**

Integram este Estudo Técnico Preliminar o Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- ANEXO I – Especificações Técnicas;
- ANEXO II – Orçamento Sintético;
- ANEXO III – Composições Anexas;
- ANEXO IV - Cronograma Físico-financeiro;
- ANEXO V – Curva ABC de serviços;
- ANEXO VI – Planilha BDI;
- ANEXO VII – Planilha de Encargos Sociais;
- ANEXO VIII – Projetos Complementares (Plantas e Detalhamentos);
- ANEXO IX – ART de Orçamento e Projeto;
- ANEXO XI – Mídia Digital (CD).

Caxias-MA, 7 de outubro de 2022

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -  
CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS  
DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO  
RESIDENCIAL VILA PARAÍSO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO  
LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

- I RESUMO
- II ORÇAMENTO SINTÉTICO
- III CURVA ABC
- IV CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- V COMPOSIÇÕES ANEXAS
- VI COMPOSIÇÃO DE BDI
- VII COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

**RESUMO**

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SEINFRA 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%

BDI: 25%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

|    |                                     |                |
|----|-------------------------------------|----------------|
| 1  | SERVIÇOS PRELIMINARES               |                |
| 2  | MOVIMENTO DE TERRA                  | R\$ 303.390,25 |
| 3  | FUNDAÇÕES                           | R\$ 369.557,41 |
| 4  | SUPERESTRUTURA                      | R\$ 263.045,41 |
| 5  | ALVENARIA E PAINÉIS                 | R\$ 217.088,72 |
| 6  | ESQUADRIAS                          | R\$ 232.294,89 |
| 7  | COBERTURA                           | R\$ 147.061,37 |
| 8  | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS   | R\$ 295.333,28 |
| 9  | PAVIMENTAÇÕES                       | R\$ 201.528,67 |
| 10 | FORRO                               | R\$ 232.950,90 |
| 11 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS               | R\$ 58.240,66  |
| 12 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS             | R\$ 109.205,00 |
| 13 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS              | R\$ 12.788,29  |
| 14 | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS         | R\$ 30.917,68  |
| 15 | PINTURAS E ACABAMENTOS              | R\$ 24.441,10  |
| 16 | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO | R\$ 97.322,48  |
| 17 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES             | R\$ 3.690,40   |
| 18 | SERVIÇOS FINAIS                     | R\$ 323.106,51 |
|    |                                     | R\$ 3.592,05   |

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 2.925.555,08

VALOR DO BDI: R\$ 731.388,77

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 3.656.943,84

*Samuel Costa de Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

44  
4002/22  
8

**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

Local: RUA PASCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SEINFRA 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%

BDI: 25%

| ITEM     | CODIGO | UNIDADE | DESCRIÇÃO DA OBRA                                                                                                                                                                                               | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | VALOR TOTAL       |
|----------|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| <b>1</b> |        |         | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                                                                                                    |            |                |             | <b>300.300,25</b> |
| 1.1      | COMP01 | PRÓPRIO | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA                                                                                                                                                                       | M2         | 3,00           | 557,00      | 1.671,00          |
| 1.2      | COMP02 | PRÓPRIO | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6mm, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X                                                                                                                        | M2         | 540,00         | 66,05       | 35.665,34         |
| 1.3      | COMP03 | PRÓPRIO | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                                                                                                                                                                                     | MÊS        | 12,00          | 16.411,44   | 196.937,28        |
| 1.4      | 101489 | SINAPI  | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P                                                       | UN         | 1,00           | 1.291,91    | 1.291,91          |
| 1.5      | COMP04 | PRÓPRIO | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016                                                                                         | UN         | 1,00           | 6.507,36    | 6.507,36          |
| 1.6      | 93207  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016                                                                                    | M2         | 12,00          | 1.159,40    | 13.912,80         |
| 1.7      | 93212  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016                                                                                        | M2         | 7,20           | 1.012,76    | 7.291,87          |
| 1.8      | 93584  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016                                                                                                     | M2         | 30,00          | 945,44      | 28.363,20         |
| 1.9      | C1630  | SEINFRA | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                                                                                                          | M2         | 1.537,80       | 6,60        | 10.149,48         |
| 1.10     | 98525  | SINAPI  | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018                                                                    | M2         | 5.000,00       | 0,32        | 1.600,00          |
| <b>2</b> |        |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                                                                                                                                                                                       |            |                |             | <b>300.567,41</b> |
| 2.1      | 94304  | SINAPI  | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (TERRAPLENAGEM) | M3         | 6.095,15       | 54,08       | 329.625,44        |
| 2.2      | 93358  | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                   | M3         | 221,18         | 64,36       | 14.235,02         |
| 2.3      | 93382  | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016                                                                                                                                                 | M3         | 163,14         | 24,47       | 3.992,13          |
| 2.4      | 94342  | SINAPI  | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016                                                                                                                               | M3         | 325,61         | 66,66       | 21.704,83         |
| <b>3</b> |        |         | <b>FUNDAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                |            |                |             | <b>263.045,41</b> |
| 3.1      | 96619  | SINAPI  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017                                                                                                            | M2         | 315,35         | 27,96       | 8.817,05          |
| 3.2      | 95957  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017                                                                           | M3         | 46,28          | 3.264,54    | 151.093,52        |
| 3.3      | 4953   | ORSE    | Impermeabilização de alçorço e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol de Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização                                                             | M2         | 658,05         | 25,72       | 16.924,98         |
| 3.4      | C0056  | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)                                                                                                                           | M3         | 68,68          | 581,51      | 39.940,14         |
| 3.5      | 101173 | SINAPI  | ESTACA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA. COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020                                                                                                  | M          | 882,00         | 52,46       | 46.289,72         |
| <b>4</b> |        |         | <b>SUPERESTRUTURA</b>                                                                                                                                                                                           |            |                |             | <b>217.000,72</b> |
| 4.1      |        |         | <b>EDIFICAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                               |            |                |             | <b>191.438,34</b> |
| 4.1      | 95957  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017                                                                           | M3         | 58,64          | 3.264,54    | 191.438,34        |
| 4.2      |        |         | <b>RESERVATÓRIO</b>                                                                                                                                                                                             |            |                |             | <b>25.650,38</b>  |
| 4.2.1    | COMP05 | Próprio | RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS                                                                                    | UN         | 1,00           | 25.650,38   | 25.650,38         |
| <b>5</b> |        |         | <b>ALVENARIA E PAREDES</b>                                                                                                                                                                                      |            |                |             | <b>232.204,89</b> |
| 5.1      | 103332 | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                  | M2         | 1.881,11       | 99,40       | 186.982,33        |
| 5.2      | 93202  | SINAPI  | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TJOLO MACIÇO. AF_03/2016                                                                                                                                     | M          | 763,15         | 23,05       | 17.590,61         |
| 5.3      | 11365  | ORSE    | Divisória em granito verde ubatuba, polido dos dois lados, acabamento boleado, e= 2cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusão ferragens                                        | M2         | 50,20          | 552,23      | 27.721,95         |
| <b>6</b> |        |         | <b>ESQUADRIAS</b>                                                                                                                                                                                               |            |                |             | <b>147.891,37</b> |
| 6.1      |        |         | PORTAS DE MADEIRA                                                                                                                                                                                               |            |                |             | 23.890,73         |

*Samuel Costa de Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SEINFRA 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%

BDI: 25%

| ITEM  | CÓDIGO | FONTE   | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                            | UN. | QUANT.   | PREÇO UNIT. (R\$) | VALOR (R\$) |
|-------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------------|-------------|
| 6.1.1 | 91313  | SINAPI  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN  | 11,00    | 662,63            | 7.288,93    |
| 6.1.2 | 91315  | SINAPI  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN  | 16,00    | 759,71            | 12.155,36   |
| 6.1.3 | 12952  | ORSE    | Porta de vidro temperado, de abrir, duas folhas, 1,8x2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios - Rev 01                                                                                                                                         | UN  | 1,00     | 4.166,17          | 4.166,17    |
| 6.1.4 | 100874 | SINAPI  | PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                         | UN  | 1,00     | 280,27            | 280,27      |
| 6.2   |        |         | <b>PORTAS DE ALUMÍNIO</b>                                                                                                                                                                                                                         |     |          |                   | 7.413,71    |
| 6.2.1 | 91341  | SINAPI  | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                                            | M2  | 11,88    | 624,05            | 7.413,71    |
| 6.3   |        |         | <b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>                                                                                                                                                                                                                        |     |          |                   | 72.696,81   |
| 6.3.1 | 11941  | ORSE    | JA-1 - Janela em alumínio, cor NPB, tipo moldura-vidro, de correr, 200x110cm, exclusive vidro                                                                                                                                                     | M2  | 81,40    | 502,13            | 40.873,38   |
| 6.3.2 | 11941  | ORSE    | JA-2 - Janela em alumínio, cor NPB, tipo moldura-vidro, de correr, 200x50cm, exclusive vidro                                                                                                                                                      | M2  | 22,00    | 502,13            | 11.046,86   |
| 6.3.3 | 11941  | ORSE    | JA-3 - Janela em alumínio, cor NPB, tipo moldura-vidro, de correr, 100x50cm, exclusive vidro                                                                                                                                                      | M2  | 5,50     | 502,13            | 2.761,72    |
| 6.3.4 | 101965 | SINAPI  | PEITORIL LINEAR EM GRANITO, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020                                                                                                                                  | M   | 129,00   | 139,65            | 18.014,85   |
| 6.4   |        |         | <b>VIDROS</b>                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |                   | 43.060,12   |
| 6.4.1 | 102180 | SINAPI  | INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P                                                                                                                                                                      | M2  | 108,90   | 362,00            | 39.421,80   |
| 6.4.2 | C4835  | SEINFRA | ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA                                                                                                                                                                              | M2  | 7,98     | 455,93            | 3.638,32    |
| 7     |        |         | <b>COBERTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |                   | 296.333,28  |
| 7.1   | 92584  | SINAPI  | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015                                                                                                                   | UN  | 3,00     | 930,41            | 2.791,23    |
| 7.1   | 92588  | SINAPI  | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015                                                                                                                   | UN  | 11,00    | 1.359,14          | 14.950,54   |
| 7.2   | 92592  | SINAPI  | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015                                                                                                                   | UN  | 4,00     | 1.691,10          | 6.764,40    |
| 7.3   | 12384  | ORSE    | Trelça metálica Pratt, em perfil UDC75x38x3,84kg/m, diagonais tracionadas, p/ telhados em duas águas sem lanternim, vãos 6,00 a 10,00m, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco - Executada                     | M   | 54,08    | 347,93            | 18.816,05   |
| 7.4   | 92540  | SINAPI  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                 | M2  | 1.800,29 | 86,49             | 155.707,08  |
| 7.5   | 208    | ORSE    | Imunização de madeiramento de cobertura com imunizante incolor tipo Penetrol ou similar                                                                                                                                                           | M2  | 1.800,29 | 13,35             | 24.033,87   |
| 7.6   | 94443  | SINAPI  | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                               | M2  | 1.800,29 | 30,90             | 55.628,96   |
| 7.7   | 94221  | SINAPI  | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                     | M   | 172,28   | 20,89             | 3.598,93    |
| 7.8   | 94224  | SINAPI  | EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019                                                                                                                                                                          | M   | 481,96   | 20,55             | 9.904,28    |
| 7.9   | 94231  | SINAPI  | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                               | M   | 20,20    | 55,63             | 1.123,73    |
| 7.10  | 94229  | SINAPI  | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                   | M   | 11,34    | 177,62            | 2.014,21    |
| 8     |        |         | <b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>                                                                                                                                                                                                          |     |          |                   | 291.526,97  |
| 8.1   | 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                                                                                                     | M2  | 3.762,22 | 4,22              | 15.876,57   |

*Samuel Costa de Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

ORÇAMENTO SINTÉTICO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

Local: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SINIFRA 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%

BDI: 25%

| ITEM        | CÓDIGO | FONTE   | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                            | UNID. | QUANT.   | PREÇO SEM BDI (R\$) | VALOR (R\$)       |
|-------------|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------------|-------------------|
| 8.2         | 87536  | SINAPI  | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2    | 1.037,18 | 30,91               | 32.059,23         |
| 8.3         | 87530  | SINAPI  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014                                    | M2    | 2.725,04 | 34,98               | 95.321,90         |
| 8.4         | 87251  | SINAPI  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014                                                                                   | M2    | 962,90   | 55,38               | 53.325,40         |
| 8.5         | 87267  | SINAPI  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014                                             | M2    | 74,28    | 66,58               | 4.945,56          |
| <b>9</b>    |        |         | <b>PAVIMENTAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                              |       |          |                     | <b>252.980,98</b> |
| <b>9.1</b>  |        |         | <b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>                                                                                                                                                                                                       |       |          |                     | <b>219.106,35</b> |
| 9.1.1       | 87630  | SINAPI  | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021                                       | M2    | 1.526,49 | 36,23               | 55.304,64         |
| 9.1.2       | COMP06 | PRÓPRIO | PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO                                                                                                                  | M2    | 1.452,91 | 109,47              | 159.049,55        |
| 9.1.3       | 89171  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014          | M2    | 63,47    | 56,19               | 3.566,38          |
| 9.1.4       | 98689  | SINAPI  | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020                                                                                                                                                                   | M     | 11,00    | 107,98              | 1.187,78          |
| <b>9.2</b>  |        |         | <b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>                                                                                                                                                                                                       |       |          |                     | <b>13.842,55</b>  |
| 9.2.1       | 94990  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016                                                                                    | M3    | 19,05    | 710,27              | 13.531,92         |
| 9.2.2       | 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    | 1,00     | 310,63              | 310,63            |
| <b>10</b>   |        |         | <b>FORRO</b>                                                                                                                                                                                                                      |       |          |                     | <b>58.240,66</b>  |
| 10.1        | 96116  | SINAPI  | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P                                                                                                                          | M2    | 781,02   | 74,57               | 58.240,66         |
| <b>11</b>   |        |         | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>                                                                                                                                                                                                      |       |          |                     | <b>109.205,98</b> |
| <b>11.1</b> |        |         | <b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                     |       |          |                     | <b>33.606,46</b>  |
| 11.1.1      | 102105 | SINAPI  | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSIVE SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020                                             | UN    | 1,00     | 22.178,83           | 22.178,83         |
| 11.1.2      | 323    | ORSE    | Montagem de acessórios para subestação transformadora em poste                                                                                                                                                                    | UN    | 1,00     | 6.191,49            | 6.191,49          |
| 11.1.3      | 101946 | SINAPI  | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                             | UN    | 1,00     | 153,00              | 153,00            |
| 11.1.4      | 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    | 2,00     | 616,95              | 1.233,90          |
| 11.1.5      | 101879 | SINAPI  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                         | UN    | 3,00     | 647,55              | 1.942,65          |
| 11.1.6      | 93653  | SINAPI  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                     | UN    | 48,00    | 10,43               | 500,64            |
| 11.1.7      | 93654  | SINAPI  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                     | UN    | 3,00     | 10,91               | 32,73             |
| 11.1.8      | 93669  | SINAPI  | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                      | UN    | 1,00     | 68,45               | 68,45             |
| 11.1.9      | 93670  | SINAPI  | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                      | UN    | 1,00     | 68,45               | 68,45             |
| 11.1.10     | 93673  | SINAPI  | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                      | UN    | 1,00     | 84,68               | 84,68             |
| 11.1.11     | 101895 | SINAPI  | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                               | UN    | 1,00     | 377,48              | 377,48            |
| 11.1.12     | 9041   | ORSE    | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v                                                                                                                                                                    | UN    | 4,00     | 108,57              | 434,28            |

**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SINAPI 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%

BDI: 25%

| ITEM    | CÓDIGO | FORNE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                         | UN | QUANT.   | PREÇO SEM BDI (R\$) | VALOR (R\$) |
|---------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|---------------------|-------------|
| 11.1.13 | 7996   | ORSE   | Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar                                              | UN | 2,00     | 169,94              | 339,88      |
| 11.2    |        |        | ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS                                                                                                                                       |    |          |                     | 16.939,64   |
| 11.2.1  | 91854  | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                     | M  | 971,20   | 7,85                | 7.623,92    |
| 11.2.2  | 91856  | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                       | M  | 71,00    | 10,29               | 730,59      |
| 11.2.3  | 91871  | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                        | M  | 48,90    | 10,97               | 536,43      |
| 11.2.4  | 91872  | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                          | M  | 81,40    | 14,38               | 1.170,53    |
| 11.2.5  | 91873  | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                      | M  | 17,30    | 17,72               | 306,56      |
| 11.2.6  | 91885  | SINAPI | LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                       | UN | 26,00    | 8,52                | 221,52      |
| 11.2.7  | 91917  | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015            | UN | 1,00     | 14,32               | 14,32       |
| 11.2.8  | 91886  | SINAPI | LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                   | UN | 6,00     | 10,37               | 62,22       |
| 11.2.9  | 91920  | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015        | UN | 1,00     | 16,31               | 16,31       |
| 11.2.10 | 8441   | ORSE   | Abracadela metálica tipo "D" de 3/4"                                                                                                                           | UN | 67,00    | 5,12                | 343,04      |
| 11.2.11 | 12140  | ORSE   | Abracadela metálica tipo "D" de 1"                                                                                                                             | UN | 87,00    | 5,35                | 465,45      |
| 11.2.12 | 95751  | SINAPI | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P                  | M  | 3,00     | 42,31               | 126,93      |
| 11.2.13 | 91941  | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                  | UN | 170,00   | 8,33                | 1.416,10    |
| 11.2.14 | 91944  | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                  | UN | 316,00   | 11,48               | 3.627,68    |
| 11.2.15 | 100556 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 15X15X10CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                   | UN | 7,00     | 39,72               | 278,04      |
| 11.3    |        |        | CABOS E FIOS (CONDUTORES)                                                                                                                                      |    |          |                     | 32.630,21   |
| 11.3.1  | 91924  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                | M  | 1.163,80 | 2,62                | 3.049,16    |
| 11.3.2  | 91926  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                | M  | 4.061,10 | 3,84                | 15.594,62   |
| 11.3.3  | 91928  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                  | M  | 89,50    | 6,32                | 565,64      |
| 11.3.4  | 91930  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                  | M  | 20,00    | 8,68                | 173,60      |
| 11.3.5  | 91932  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                 | M  | 175,90   | 14,36               | 2.525,92    |
| 11.3.6  | 91934  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                 | M  | 52,00    | 21,96               | 1.141,92    |
| 11.3.7  | 101888 | SINAPI | CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                             | M  | 224,60   | 24,71               | 5.549,87    |
| 11.3.8  | 92988  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M  | 78,00    | 51,66               | 4.029,48    |
| 11.4    |        |        | ILUMINAÇÃO E TOMADAS                                                                                                                                           |    |          |                     | 26.028,69   |
| 11.4.1  | 92000  | SINAPI | TOMADA BAXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                | UN | 76,00    | 25,03               | 1.902,28    |

ORÇAMENTO SINTÉTICO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

Obra: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

Local: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SINIFRA 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,60%

BDI: 25%

| ITEM      | CÓDIGO | FORTE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                 | UN | QUANT. | PREÇO UNIT. (R\$) | VALOR (R\$)      |
|-----------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-------------------|------------------|
| 11.4.2    | 92008  | SINAPI | TOMADA BADA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                       | UN | 27,00  | 40,24             | 1.086,48         |
| 11.4.3    | 92001  | SINAPI | TOMADA BADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                        | UN | 4,00   | 27,41             | 109,64           |
| 11.4.4    | 12884  | ORSE   | Placa cega para caixa de pvc 4" x 2", para tomadas e interruptores                                                                                                                                                                     | UN | 28,00  | 3,33              | 93,24            |
| 11.4.5    | 91953  | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                            | UN | 16,00  | 23,61             | 377,76           |
| 11.4.6    | 91950  | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                           | UN | 13,00  | 37,45             | 486,85           |
| 11.4.7    | 91967  | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                           | UN | 6,00   | 51,28             | 307,68           |
| 11.4.8    | 103782 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022                                                                                                                                | UN | 12,00  | 33,73             | 404,76           |
| 11.4.9    | 13031  | ORSE   | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / 110v                                                                                                                                                                                | UN | 170,00 | 119,54            | 20.321,80        |
| 11.4.10   | 12807  | ORSE   | Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar                                                                                                                                              | UN | 10,00  | 93,82             | 938,20           |
| <b>12</b> |        |        | <b>SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC</b>                                                                                                                                                                                          |    |        |                   | <b>12.700,20</b> |
| 12.1      | 91785  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M  | 73,90  | 38,28             | 2.828,89         |
| 12.2      | 91786  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015    | M  | 75,40  | 31,00             | 2.337,40         |
| 12.3      | 91787  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015                                            | M  | 23,70  | 37,25             | 882,83           |
| 12.4      | 91788  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015                                            | M  | 4,12   | 48,35             | 199,96           |
| 12.5      | 89450  | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                                     | M  | 25,20  | 34,61             | 872,17           |
| 12.6      | 89451  | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                                     | M  | 4,70   | 57,35             | 269,55           |
| 12.7      | 89597  | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                                     | UN | 2,00   | 22,97             | 45,94            |
| 12.8      | 89507  | SINAPI | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                           | UN | 6,00   | 59,04             | 354,24           |
| 12.9      | 89628  | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                                       | UN | 5,00   | 52,65             | 263,25           |
| 12.10     | 89605  | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                   | UN | 2,00   | 21,67             | 43,34            |
| 12.11     | 89611  | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                                     | UN | 3,00   | 37,29             | 111,87           |
| 12.12     | 89629  | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                                       | UN | 1,00   | 97,25             | 97,25            |
| 12.13     | 103042 | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                         | UN | 2,00   | 31,89             | 63,78            |
| 12.14     | 89987  | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                             | UN | 13,00  | 93,66             | 1.217,58         |
| 12.15     | 94792  | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                               | UN | 5,00   | 114,25            | 571,25           |
| 12.16     | 89985  | SINAPI | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                            | UN | 6,00   | 88,81             | 532,86           |
| 12.17     | 99635  | SINAPI | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                         | UN | 1,00   | 337,33            | 337,33           |
| 12.18     | 89383  | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                        | UN | 32,00  | 5,49              | 175,68           |
| 12.19     | 89391  | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                          | UN | 10,00  | 7,67              | 76,70            |

**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SENFRA 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,68%

BDI: 25%

| ITEM  | CÓDIGO | FONTE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                  | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | VALOR (R\$)      |
|-------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------|------------------|
| 12.20 | 88586  | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                   | UN  | 1,00   | 10,47               | 10,47            |
| 12.21 | 86884  | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                 | UN  | 19,00  | 9,45                | 179,55           |
| 12.22 | 86886  | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                            | UN  | 20,00  | 66,27               | 1.325,40         |
| 13    |        |        | <b>Instalações Sanitárias</b>                                                                                                                                                                                                                           |     |        |                     | <b>30.977,88</b> |
| 13.1  | 91792  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015              | M   | 15,80  | 52,18               | 824,44           |
| 13.2  | 91793  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015               | M   | 14,00  | 86,94               | 1.217,16         |
| 13.3  | 91794  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015  | M   | 16,30  | 43,00               | 700,90           |
| 13.4  | 91795  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M   | 86,60  | 69,60               | 6.027,36         |
| 13.5  | 89709  | SINAPI | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014                                                                                                              | UN  | 2,00   | 19,97               | 39,94            |
| 13.6  | 89708  | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014                                                                                                       | UN  | 11,00  | 106,37              | 1.170,07         |
| 13.7  | 86882  | SINAPI | SIFÃO DO TIPO GARRAFACOPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                | UN  | 13,00  | 20,95               | 272,35           |
| 13.8  | 86883  | SINAPI | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                        | UN  | 4,00   | 21,72               | 86,88            |
| 13.9  | 86879  | SINAPI | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                         | UN  | 13,00  | 8,59                | 111,67           |
| 13.10 | 98110  | SINAPI | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020                                                                                                                                                      | UN  | 2,00   | 423,63              | 847,26           |
| 13.11 | 97906  | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020                                                                                                           | UN  | 8,00   | 382,25              | 3.058,00         |
| 13.12 | 97907  | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020                                                                                                           | UN  | 1,00   | 545,24              | 545,24           |
| 13.13 | 91793  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (VENTILAÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015                                                                | M   | 33,40  | 86,94               | 2.903,80         |
| 13.14 | 91794  | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015                                                                                    | M   | 26,60  | 43,00               | 1.143,80         |
| 13.15 | 98062  | SINAPI | SUMIDOURO, CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                             | UN  | 2,00   | 3.053,27            | 6.106,54         |
| 13.16 | 98084  | SINAPI | TANQUE SÉPTICO, CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                        | UN  | 1,00   | 5.862,27            | 5.862,27         |
| 14    |        |        | <b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E BANCADA</b>                                                                                                                                                                                                                     |     |        |                     | <b>24.441,18</b> |
| 14.1  | 86888  | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                         | UN  | 20,00  | 429,73              | 8.594,60         |
| 14.2  | 95472  | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                         | UN  | 1,00   | 679,56              | 679,56           |
| 14.3  | 100849 | SINAPI | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                                  | UN  | 21,00  | 38,96               | 818,16           |
| 14.4  | 100858 | SINAPI | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                   | UN  | 4,00   | 644,82              | 2.579,28         |
| 14.5  | 86904  | SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 38CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                     | UN  | 5,00   | 130,40              | 652,00           |
| 14.6  | 11150  | ORSE   | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm                                                                                                                                                                                                               | M2  | 6,42   | 607,17              | 3.896,03         |

ORÇAMENTO SINTÉTICO

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 02/22 - MARAMBAIA; ORSE 07/22; SEINFRA 07/22

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,68%

BDI: 25%

| ITEM  | CÓDIGO | FONTE   | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                             | UN | QTD      | PREÇO UNIT. (R\$) | VALOR (R\$)       |
|-------|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------------|-------------------|
| 14.7  | 86901  | SINAPI  | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                             | UN | 10,00    | 128,89            | 1.288,90          |
| 14.8  | 2093   | ORSE    | Placa de cozinha com bancada em aço inox, dim 2,00x0,60m, c/ 02 cubos, válvulas cromada, torneiras cromada e sifão cromado, concretada e assentada - Rev 03                                                                                                        | UN | 1,00     | 1.601,95          | 1.601,95          |
| 14.9  | 86906  | SINAPI  | TOURNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                      | UN | 13,00    | 55,50             | 721,50            |
| 14.10 | 86874  | SINAPI  | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                        | UN | 1,00     | 440,85            | 440,85            |
| 14.11 | 2050   | ORSE    | Chuveiro plástico sem registro                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 2,00     | 34,10             | 68,20             |
| 14.12 | 100868 | SINAPI  | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                               | UN | 2,00     | 308,66            | 617,32            |
| 14.13 | 95544  | SINAPI  | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                                       | UN | 20,00    | 54,59             | 1.091,80          |
| 14.14 | 4287   | ORSE    | Dispenser para toalha interfolhada                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 11,00    | 45,08             | 495,88            |
| 14.15 | 95547  | SINAPI  | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                              | UN | 11,00    | 81,37             | 895,07            |
| 15    |        |         | <b>SOMATÓRIO E ACABAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                   | <b>97.332,40</b>  |
| 15.1  | 88497  | SINAPI  | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014                                                                                                                                                                                            | M2 | 1.635,02 | 13,27             | 21.696,77         |
| 15.2  | 96135  | SINAPI  | APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃO. AF_05/2017                                                                                                                                                                            | M2 | 1.090,02 | 23,00             | 25.070,37         |
| 15.3  | 88489  | SINAPI  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014                                                                                                                                                                            | M2 | 2.725,04 | 13,85             | 37.741,80         |
| 15.4  | 100760 | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃO). AF_01/2020                                                                             | M2 | 272,00   | 40,53             | 11.024,16         |
| 15.5  | 102219 | SINAPI  | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃO. AF_01/2021                                                                                                                                                               | M2 | 125,31   | 14,28             | 1.789,38          |
| 16    |        |         | <b>SOMATÓRIO E ACABAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                   | <b>3.899,40</b>   |
| 16.1  | 101909 | SINAPI  | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P                                                                                                                                                               | UN | 10,00    | 218,14            | 2.181,40          |
| 16.2  | 97599  | SINAPI  | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                                                                                            | UN | 20,00    | 26,46             | 529,20            |
| 16.3  | 12888  | ORSE    | Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil" - Placa E5                                                                                                                                                            | UN | 10,00    | 15,57             | 155,70            |
| 16.4  | 12895  | ORSE    | Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, rota de fuga                                                                                                                                                                                                       | UN | 20,00    | 16,13             | 322,60            |
| 16.4  | C4649  | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 10,00    | 50,15             | 501,50            |
| 17    |        |         | <b>SOMATÓRIO E ACABAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                   | <b>323.196,91</b> |
| 17.1  | C2910  | SEINFRA | PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA                                                                                                                                                                                                                              | M2 | 14,65    | 144,93            | 2.122,86          |
| 17.2  | C0864  | SEINFRA | CONJUNTO DE MASTROS PARA BANDEIRAS EM FERRO GALVANIZADO E PLATAFORMA DE CONCRETO                                                                                                                                                                                   | UN | 1,00     | 3.797,61          | 3.797,61          |
| 17.3  | 12189  | ORSE    | Conjuntão duplo central em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação no piso (NBR 9050)                                                                                                                                                       | M  | 20,00    | 469,20            | 9.384,00          |
| 17.4  | 103250 | SINAPI  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P                                                                                                                                                | UN | 25,00    | 3.489,55          | 86.738,75         |
| 17.5  | 103253 | SINAPI  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P                                                                                                                                                | UN | 3,00     | 4.733,19          | 14.199,57         |
| 17.6  | 98520  | SINAPI  | APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018                                                                                                                                                                                                                             | M2 | 130,40   | 7,09              | 924,54            |
| 17.7  | 98504  | SINAPI  | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018                                                                                                                                                                                                                             | M2 | 130,40   | 15,65             | 2.040,76          |
| 17.8  | 8791   | ORSE    | Muro em alvenaria bloco cerâmico, esp=0,19m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidrator ou similar. (ALTURA MURO 2,30m; MURETA 0,60m) | M2 | 554,00   | 319,94            | 177.246,76        |
| 17.9  | 3958   | ORSE    | Grade de ferro em barras quadradas de aço 3/8" na vertical, espaçamento 10cm, e duas barras chatas de 1" x 1/4" na horizontal aplicadas nas duas faces, inclusive portão (FACHADA, ALTURA 1,70m)                                                                   | M2 | 136,00   | 177,69            | 24.165,84         |
| 17.10 | 10891  | ORSE    | Portão de abrir, 2 folhas, com quadro em tubo galvanizado 2", com barra quadrada de 3/4" na vertical e esticador redondo de 3/4", inclusive fechadura e dobradiças                                                                                                 | M2 | 5,06     | 491,27            | 2.485,83          |
| 18    |        |         | <b>SOMATÓRIO E ACABAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                   | <b>3.892,86</b>   |
| 18.1  | 99803  | SINAPI  | LIMPEZA GERAL                                                                                                                                                                                                                                                      | M2 | 1.526,49 | 1,57              | 2.396,59          |
| 18.2  | 11986  | ORSE    | Placa de inauguração em alumínio com Acrílico, 80x60cm, com logomarca e moldura                                                                                                                                                                                    | UN | 1,00     | 1.195,46          | 1.195,46          |

Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

51  
4002/22

**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARAÍSO

LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO: ORSE 07/22: SEINFRA 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%

BDI: 25%

| ITEM             | CÓDIGO | FORNE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO POR UNID. (R\$) | VALOR (R\$)  |
|------------------|--------|-------|------------------------|-------|--------|-----------------------|--------------|
| TOTAL SEM BDI => |        |       |                        |       |        |                       | 2.925.555,08 |
| TOTAL DO BDI =>  |        |       |                        |       |        |                       | 731.388,77   |
| TOTAL GERAL =>   |        |       |                        |       |        |                       | 3.656.943,84 |

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

**CURVA ABC**

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDEN

LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA

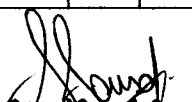
REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO: ORSE 87722: SEINFRA 027

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%

|        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |           |            |            |        |        |
|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------|------------|------------|--------|--------|
| 94304  | SINAPI  | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (TERRAPLENAGEM)                                       | M3  | 6.095,15 | 54,08     | 329.625,44 | 412.031,80 | 11,27% | 11,27% |
| COMPO3 | PRÓPRIO | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                       | MES | 12,00    | 16.411,44 | 196.937,28 | 246.171,60 | 6,73%  | 18,00% |
| 95957  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017                                                                                                                             | M3  | 58,64    | 3.264,54  | 191.438,34 | 239.297,92 | 6,54%  | 24,54% |
| 103332 | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                                                    | M2  | 1.881,11 | 99,40     | 186.982,33 | 233.727,92 | 6,39%  | 30,93% |
| 8791   | ORSE    | Muro em alvenaria bloco cerâmico, e= 0,19m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidrator ou similar. (ALTURA MURO 2,30m; MURETA 0,60m) | M2  | 554,00   | 319,94    | 177.246,76 | 221.558,45 | 6,06%  | 36,99% |
| COMPO6 | PRÓPRIO | PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO                                                                                                                                                    | M2  | 1.452,91 | 109,47    | 159.049,55 | 198.811,93 | 5,44%  | 42,43% |
| 92540  | SINAPI  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                 | M2  | 1.800,29 | 86,49     | 155.707,08 | 194.633,85 | 5,32%  | 47,75% |
| 95957  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017                                                                                                                             | M3  | 46,28    | 3.264,54  | 151.093,52 | 188.866,90 | 5,16%  | 52,92% |
| 87530  | SINAPI  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014                                                                    | M2  | 2.725,04 | 34,98     | 95.321,90  | 119.152,37 | 3,26%  | 56,17% |
| 103250 | SINAPI  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P                                                                                                                                               | UN  | 25,00    | 3.469,55  | 86.738,75  | 108.423,44 | 2,96%  | 59,14% |
| 96116  | SINAPI  | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P                                                                                                                                                          | M2  | 781,02   | 74,57     | 58.240,66  | 72.800,83  | 1,99%  | 61,13% |
| 94443  | SINAPI  | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                               | M2  | 1.800,29 | 30,90     | 55.628,96  | 69.536,20  | 1,90%  | 63,03% |
| 87630  | SINAPI  | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021                                                                       | M2  | 1.526,49 | 36,23     | 55.304,64  | 69.130,80  | 1,89%  | 64,92% |
| 87251  | SINAPI  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014                                                                                                                   | M2  | 962,90   | 55,38     | 53.325,40  | 66.656,75  | 1,82%  | 66,74% |
| 94342  | SINAPI  | ESTACA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020                                                                                                                                                    | M   | 882,00   | 52,46     | 46.269,72  | 57.837,15  | 1,58%  | 68,33% |
| 11941  | ORSE    | JA-1 - Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, 200x110cm, exclusive vidro                                                                                                                                                                   | M2  | 81,40    | 502,13    | 40.873,38  | 51.091,73  | 1,40%  | 69,72% |
| C0056  | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUBO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)                                                                                                                                                                              | M3  | 68,68    | 581,51    | 39.940,14  | 49.925,18  | 1,37%  | 71,09% |
| 102180 | SINAPI  | INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P                                                                                                                                                                                      | M2  | 108,90   | 362,00    | 39.421,80  | 49.277,25  | 1,35%  | 72,44% |
| 88489  | SINAPI  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                                                                                                                                                                          | M2  | 2.725,04 | 13,85     | 37.741,80  | 47.177,26  | 1,29%  | 73,73% |
| COMPO2 | PRÓPRIO | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6mm, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X                                                                                                                                                                          | M2  | 540,00   | 66,05     | 35.665,34  | 44.581,68  | 1,22%  | 74,94% |
| 87536  | SINAPI  | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014                                 | M2  | 1.037,18 | 30,91     | 32.059,23  | 40.074,04  | 1,10%  | 76,04% |
| 93584  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016                                                                                                                                                       | M2  | 30,00    | 945,44    | 28.363,20  | 35.454,00  | 0,97%  | 77,01% |
| 11365  | ORSE    | Divisória em granito verde ubatuba, polido dos dois lados, acabamento boleado, e= 2cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens                                                                                         | M2  | 50,20    | 552,23    | 27.721,95  | 34.652,43  | 0,95%  | 77,96% |
| COMPO5 | Próprio | RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS                                                                                                                                      | UN  | 1,00     | 25.650,38 | 25.650,38  | 32.062,98  | 0,88%  | 78,83% |
| 96135  | SINAPI  | APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017                                                                                                                                                                          | M2  | 1.090,02 | 23,00     | 25.070,37  | 31.337,96  | 0,86%  | 79,69% |
| 3958   | ORSE    | Gratiz de ferro em barras quadradas de aço 3/8" na vertical, espaçamento 10cm, e duas barras chatas de 1" x 1/4" na horizontal aplicadas nas duas faces, inclusive portão (FACHADA, ALTURA 1,70M)                                                                 | M2  | 136,00   | 177,69    | 24.165,84  | 30.207,30  | 0,83%  | 80,52% |
| 208    | ORSE    | Imunização de madeiramento de cobertura com imunizante incolor tipo Penetrol ou similar                                                                                                                                                                           | M2  | 1.800,29 | 13,35     | 24.033,87  | 30.042,34  | 0,82%  | 81,34% |
| 102105 | SINAPI  | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020                                                                               | UN  | 1,00     | 22.178,83 | 22.178,83  | 27.723,54  | 0,76%  | 82,10% |
| 94342  | SINAPI  | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016                                                                                                                                                                                 | M3  | 325,61   | 66,66     | 21.704,83  | 27.131,04  | 0,74%  | 82,84% |
| 88497  | SINAPI  | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                                                                                                                                                                                          | M2  | 1.635,02 | 13,27     | 21.696,77  | 27.120,96  | 0,74%  | 83,58% |
| 13031  | ORSE    | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt                                                                                                                                                                                                         | UN  | 170,00   | 119,54    | 20.321,80  | 25.402,25  | 0,69%  | 84,28% |
| 12384  | ORSE    | Treliza metálica Pratt, em perfil UDC75x38x3,84kg/m, diagonais tracionadas, p/ telhados em duas águas sem lanternim, vãos 6,00 a 10,00m, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco - Executada                                    | M   | 54,08    | 347,93    | 18.816,05  | 23.520,07  | 0,64%  | 84,92% |
| 101965 | SINAPI  | PETTORIL LINEAR EM GRANITO, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020                                                                                                                                                  | M   | 129,00   | 139,65    | 18.014,85  | 22.518,56  | 0,62%  | 85,53% |

|        |         |                                                                                                                                                                                                                                                         |    |          |          |           |           |       |        |
|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|-----------|-----------|-------|--------|
| 93202  | SINAPI  | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TUBO MACIÇO. AF_03/2016                                                                                                                                                                              | M  | 763,15   | 23,05    | 17.590,61 | 21.988,26 | 0,40% | 86,14% |
| 4953   | ORSE    | Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilizante                                                                                                    | M2 | 658,05   | 25,72    | 16.924,98 | 21.156,23 | 0,58% | 87,11% |
| 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                                                                                                           | M2 | 3.762,22 | 4,22     | 15.876,57 | 19.845,71 | 0,54% | 87,26% |
| 91926  | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                         | M  | 4.061,10 | 3,84     | 15.594,62 | 19.493,28 | 0,53% | 87,79% |
| 92588  | SINAPI  | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_12/2015                                                                                                                       | UN | 11,00    | 1.359,14 | 14.950,54 | 18.688,18 | 0,51% | 88,30% |
| 93358  | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                                                           | M3 | 221,18   | 64,36    | 14.235,02 | 17.793,77 | 0,49% | 88,79% |
| 103253 | SINAPI  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P                                                                                                                                     | UN | 3,00     | 4.733,19 | 14.199,57 | 17.749,46 | 0,49% | 89,27% |
| 93207  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016                                                                                                                          | M2 | 12,00    | 1.159,40 | 13.912,80 | 17.391,00 | 0,48% | 89,75% |
| 94990  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016                                                                                                          | M3 | 19,05    | 710,27   | 13.531,92 | 16.914,90 | 0,46% | 90,21% |
| 91315  | SINAPI  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90x210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019       | UN | 16,00    | 759,71   | 12.155,36 | 15.194,20 | 0,42% | 90,63% |
| 11941  | ORSE    | JA-2 - Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, 200x50cm, exclusive vidro                                                                                                                                                          | M2 | 22,00    | 502,13   | 11.046,86 | 13.808,58 | 0,38% | 91,00% |
| 100760 | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PIMCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020                                                                 | M2 | 272,00   | 40,53    | 11.024,16 | 13.780,20 | 0,38% | 91,38% |
| C1630  | SEINFRA | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                                                                                                                                                  | M2 | 1.537,80 | 6,60     | 10.149,48 | 12.686,85 | 0,35% | 91,73% |
| 94224  | SINAPI  | EMBOCAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019                                                                                                                                                                                | M  | 481,96   | 20,55    | 9.904,28  | 12.380,35 | 0,34% | 92,07% |
| 12189  | ORSE    | Corrimão duplo central em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação no piso (NBR 9050)                                                                                                                                             | M  | 20,00    | 469,20   | 9.384,00  | 11.730,00 | 0,32% | 92,39% |
| 96619  | SINAPI  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COARÇAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017                                                                                                                                                    | M2 | 315,35   | 27,96    | 8.817,05  | 11.021,31 | 0,30% | 92,69% |
| 86888  | SINAPI  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                         | UN | 20,00    | 429,73   | 8.594,60  | 10.743,25 | 0,29% | 92,98% |
| 91854  | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                              | M  | 971,20   | 7,85     | 7.623,92  | 9.529,90  | 0,26% | 93,24% |
| 91341  | SINAPI  | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                                                   | M2 | 11,88    | 624,05   | 7.413,71  | 9.267,14  | 0,25% | 93,50% |
| 93212  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF_02/2016                                                                                                                              | M2 | 7,20     | 1.012,76 | 7.291,87  | 9.114,84  | 0,25% | 93,75% |
| 91313  | SINAPI  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70x210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019       | UN | 11,00    | 662,63   | 7.288,93  | 9.111,16  | 0,25% | 93,99% |
| 92592  | SINAPI  | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_12/2015                                                                                                                       | UN | 4,00     | 1.691,10 | 6.764,40  | 8.455,50  | 0,23% | 94,23% |
| COMPO4 | PRÓPRIO | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016                                                                                                                                 | UN | 1,00     | 6.507,36 | 6.507,36  | 8.134,20  | 0,22% | 94,45% |
| 323    | ORSE    | Montagem de acessórios para subestação transformadora em poste                                                                                                                                                                                          | UN | 1,00     | 6.191,49 | 6.191,49  | 7.739,36  | 0,21% | 94,66% |
| 98062  | SINAPI  | SUMIDOURO, CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                             | UN | 2,00     | 3.053,27 | 6.106,54  | 7.633,18  | 0,21% | 94,87% |
| 91795  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M  | 86,60    | 69,60    | 6.027,36  | 7.534,20  | 0,21% | 95,07% |
| 98084  | SINAPI  | TANQUE SÉPTICO, CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                        | UN | 1,00     | 5.862,27 | 5.862,27  | 7.327,84  | 0,20% | 95,27% |
| 101888 | SINAPI  | CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                        | M  | 224,60   | 24,71    | 5.549,87  | 6.937,33  | 0,19% | 95,46% |
| 87267  | SINAPI  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014                                                                   | M2 | 74,28    | 66,58    | 4.945,56  | 6.181,95  | 0,17% | 95,63% |
| 12952  | ORSE    | Porta de vidro temperado, de abrir, duas folhas, 1,8x2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios - Rev 01                                                                                                                                               | UN | 1,00     | 4.166,17 | 4.166,17  | 5.207,71  | 0,14% | 95,78% |
| 92988  | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                                                                                          | M  | 78,00    | 51,66    | 4.029,48  | 5.036,85  | 0,14% | 95,91% |
| 93382  | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016                                                                                                                                                                                         | M3 | 163,14   | 24,47    | 3.992,13  | 4.990,16  | 0,14% | 96,05% |
| 11150  | ORSE    | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm                                                                                                                                                                                                               | M2 | 6,42     | 607,17   | 3.898,03  | 4.872,54  | 0,13% | 96,18% |
| C0864  | SEINFRA | CONJUNTO DE MASTROS PARA BANDEIRAS EM FERRO GALVANIZADO E PLATAFORMA DE CONCRETO                                                                                                                                                                        | UN | 1,00     | 3.797,61 | 3.797,61  | 4.747,01  | 0,13% | 96,31% |
| C4835  | SEINFRA | ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA                                                                                                                                                                                    | M2 | 7,98     | 455,93   | 3.638,32  | 4.547,90  | 0,12% | 96,44% |
| 91944  | SINAPI  | CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                           | UN | 316,00   | 11,48    | 3.627,68  | 4.534,60  | 0,12% | 96,56% |
| 94221  | SINAPI  | CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                          | M  | 172,28   | 20,89    | 3.598,93  | 4.498,66  | 0,12% | 96,68% |
| 89171  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014                                | M2 | 63,47    | 56,19    | 3.566,38  | 4.457,97  | 0,12% | 96,81% |
| 97906  | SINAPI  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020                                                                                                           | UN | 8,00     | 382,25   | 3.058,00  | 3.822,50  | 0,10% | 96,91% |
| 91924  | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                         | M  | 1.163,80 | 2,62     | 3.049,16  | 3.811,45  | 0,10% | 97,02% |
| 91793  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (VENTILAÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015                                                               | M  | 33,40    | 86,94    | 2.903,80  | 3.629,75  | 0,10% | 97,11% |
| 91785  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015                  | M  | 73,90    | 38,28    | 2.828,89  | 3.536,12  | 0,10% | 97,21% |
| 92584  | SINAPI  | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_12/2015                                                                                                                       | UN | 3,00     | 930,41   | 2.791,23  | 3.489,04  | 0,10% | 97,31% |

|   |        |         |                                                                                                                                                                                                                                                        |    |          |          |          |          |       |        |
|---|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|-------|--------|
| C | 11941  | ORSE    | JA-3 -Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, 100x50cm, exclusive vidro                                                                                                                                                          | M2 | 5,50     | 502,13   | 2.761,72 | 3.452,14 | 4,00% | 97,40% |
| C | 100858 | SINAPI  | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                    | UN | 4,00     | 644,82   | 2.579,28 | 3.224,10 | 0,09% | 97,49% |
| C | 91932  | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                         | M  | 175,90   | 14,36    | 2.525,92 | 3.157,41 | 0,09% | 97,58% |
| C | 10891  | ORSE    | Portão de abrir, 2 folhas, com quadro em tubo galvanizado 2", com barra quadrada de 3/4" na vertical e esticador redondo de 3/4", inclusive fechadura e dobradiças                                                                                     | M2 | 5,06     | 491,27   | 2.485,83 | 3.107,28 | 0,08% | 97,66% |
| C | 99803  | SINAPI  | LIMPEZA GERAL                                                                                                                                                                                                                                          | M2 | 1.526,49 | 1,57     | 2.396,59 | 2.995,73 | 0,08% | 97,74% |
| C | 91786  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015                    | M  | 75,40    | 31,00    | 2.337,40 | 2.921,75 | 0,08% | 97,82% |
| C | 101909 | SINAPI  | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P                                                                                                                                            | UN | 10,00    | 218,14   | 2.181,40 | 2.726,75 | 0,07% | 97,90% |
| C | C2910  | SEINFRA | PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA                                                                                                                                                                                                                  | M2 | 14,65    | 144,93   | 2.122,86 | 2.653,58 | 0,07% | 97,97% |
| C | 98504  | SINAPI  | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018                                                                                                                                                                                                                 | M2 | 130,40   | 15,65    | 2.040,76 | 2.550,95 | 0,07% | 98,04% |
| C | 94229  | SINAPI  | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                        | M  | 11,34    | 177,62   | 2.014,21 | 2.517,76 | 0,07% | 98,11% |
| C | 101879 | SINAPI  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                              | UN | 3,00     | 647,55   | 1.942,65 | 2.428,31 | 0,07% | 98,17% |
| C | 92000  | SINAPI  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                                       | UN | 76,00    | 25,03    | 1.902,28 | 2.377,85 | 0,07% | 98,24% |
| C | 102219 | SINAPI  | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021                                                                                                                                                  | M2 | 125,31   | 14,28    | 1.789,38 | 2.236,73 | 0,06% | 98,30% |
| C | COMP01 | PRÓPRIO | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA                                                                                                                                                                                                              | M2 | 3,00     | 557,00   | 1.671,00 | 2.088,75 | 0,06% | 98,36% |
| C | 2093   | ORSE    | Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 2,00x0,60m, c/ 02 cubas, válvulas cromada, torneiras cromada e sifão cromado, concretada e assentada - Rev 03                                                                                              | UN | 1,00     | 1.601,95 | 1.601,95 | 2.002,44 | 0,05% | 98,41% |
| C | 98525  | SINAPI  | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018                                                                                                           | M2 | 5.000,00 | 0,32     | 1.600,00 | 2.000,00 | 0,05% | 98,47% |
| C | 91941  | SINAPI  | CADIA DE PASSAGEM RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                          | UN | 170,00   | 8,33     | 1.416,10 | 1.770,13 | 0,05% | 98,52% |
| C | 86886  | SINAPI  | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                            | UN | 20,00    | 66,27    | 1.325,40 | 1.656,75 | 0,05% | 98,56% |
| C | 101489 | SINAPI  | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CADIA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P                                                                                              | UN | 1,00     | 1.291,91 | 1.291,91 | 1.614,89 | 0,04% | 98,61% |
| C | 86901  | SINAPI  | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                 | UN | 10,00    | 128,69   | 1.286,90 | 1.608,63 | 0,04% | 98,65% |
| C | 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 | 2,00     | 616,95   | 1.233,90 | 1.542,38 | 0,04% | 98,69% |
| C | 89987  | SINAPI  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                             | UN | 13,00    | 93,66    | 1.217,58 | 1.521,98 | 0,04% | 98,73% |
| C | 91793  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015              | M  | 14,00    | 86,94    | 1.217,16 | 1.521,45 | 0,04% | 98,77% |
| C | 11986  | ORSE    | Placa de inauguração em alumínio com Acrílico, 80x60cm, com logomarca e moldura                                                                                                                                                                        | UN | 1,00     | 1.195,46 | 1.195,46 | 1.494,33 | 0,04% | 98,82% |
| C | 98689  | SINAPI  | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020                                                                                                                                                                                        | M  | 11,00    | 107,98   | 1.187,78 | 1.484,73 | 0,04% | 98,86% |
| C | 91872  | SINAPI  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                  | M  | 81,40    | 14,38    | 1.170,53 | 1.463,17 | 0,04% | 98,90% |
| C | 89708  | SINAPI  | CADIA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014                                                                                                      | UN | 11,00    | 106,37   | 1.170,07 | 1.462,59 | 0,04% | 98,94% |
| C | 91794  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015                                                                                   | M  | 26,60    | 43,00    | 1.143,80 | 1.429,75 | 0,04% | 98,98% |
| C | 91934  | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                         | M  | 52,00    | 21,96    | 1.141,92 | 1.427,40 | 0,04% | 99,01% |
| C | 94231  | SINAPI  | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                                    | M  | 20,20    | 55,63    | 1.123,73 | 1.404,66 | 0,04% | 99,05% |
| C | 95544  | SINAPI  | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                            | UN | 20,00    | 54,59    | 1.091,80 | 1.364,75 | 0,04% | 99,09% |
| C | 92008  | SINAPI  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                                      | UN | 27,00    | 40,24    | 1.086,48 | 1.358,10 | 0,04% | 99,13% |
| C | 12807  | ORSE    | Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar                                                                                                                                                              | UN | 10,00    | 93,82    | 938,20   | 1.172,75 | 0,03% | 99,16% |
| C | 98520  | SINAPI  | APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018                                                                                                                                                                                                                 | M2 | 130,40   | 7,09     | 924,54   | 1.155,67 | 0,03% | 99,19% |
| C | 95547  | SINAPI  | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                  | UN | 11,00    | 81,37    | 895,07   | 1.118,84 | 0,03% | 99,22% |
| C | 91787  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015                                                            | M  | 23,70    | 37,25    | 882,83   | 1.103,53 | 0,03% | 99,25% |
| C | 89450  | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                                                                     | M  | 25,20    | 34,61    | 872,17   | 1.090,22 | 0,03% | 99,28% |
| C | 98110  | SINAPI  | CAIXA DE GOMDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020                                                                                                                                                     | UN | 2,00     | 423,63   | 847,26   | 1.059,08 | 0,03% | 99,31% |
| C | 91792  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015             | M  | 15,80    | 52,18    | 824,44   | 1.030,56 | 0,03% | 99,34% |
| C | 100849 | SINAPI  | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                                                 | UN | 21,00    | 38,96    | 818,16   | 1.022,70 | 0,03% | 99,37% |
| C | 91856  | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                               | M  | 71,00    | 10,29    | 730,59   | 913,24   | 0,02% | 99,39% |
| C | 86906  | SINAPI  | TOURNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                         | UN | 13,00    | 55,50    | 721,50   | 901,88   | 0,02% | 99,42% |
| C | 91794  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M  | 16,30    | 43,00    | 700,90   | 876,13   | 0,02% | 99,44% |

  
**Samuel Costa de Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 1116025540

|   |        |         |                                                                                                                                                                                                   |    |       |        |        |        |       |        |
|---|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| C | 95472  | SINAPI  | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSIVE CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00  | 679,56 | 679,56 | 849,45 | 0,02% | 99,46% |
| C | 86904  | SINAPI  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                               | UN | 5,00  | 130,40 | 652,00 | 815,00 | 0,02% | 99,46% |
| C | 100868 | SINAPI  | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                              | UN | 2,00  | 308,66 | 617,32 | 771,65 | 0,02% | 99,51% |
| C | 94792  | SINAPI  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                          | UN | 5,00  | 114,25 | 571,25 | 714,06 | 0,02% | 99,53% |
| C | 91928  | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                     | M  | 89,50 | 6,32   | 565,64 | 707,05 | 0,02% | 99,55% |
| C | 97907  | SINAPI  | CADA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,800,800,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020                                                      | UN | 1,00  | 545,24 | 545,24 | 681,55 | 0,02% | 99,56% |
| C | 91871  | SINAPI  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                           | M  | 48,90 | 10,97  | 536,43 | 670,54 | 0,02% | 99,58% |
| C | 89985  | SINAPI  | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                       | UN | 6,00  | 88,81  | 532,86 | 666,08 | 0,02% | 99,60% |
| C | 97599  | SINAPI  | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                           | UN | 20,00 | 26,46  | 529,20 | 661,50 | 0,02% | 99,62% |
| C | C4649  | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR                                                                                                                                                                         | UN | 10,00 | 50,15  | 501,50 | 626,88 | 0,02% | 99,64% |
| C | 93653  | SINAPI  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                     | UN | 48,00 | 10,43  | 500,64 | 625,80 | 0,02% | 99,65% |
| C | 4287   | ORSE    | Dispenser para toalha interfolhada                                                                                                                                                                | UN | 11,00 | 45,08  | 495,88 | 619,85 | 0,02% | 99,67% |
| C | 91959  | SINAPI  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                      | UN | 13,00 | 37,45  | 486,85 | 608,56 | 0,02% | 99,69% |
| C | 12140  | ORSE    | Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"                                                                                                                                                               | UN | 87,00 | 5,35   | 465,45 | 581,81 | 0,02% | 99,70% |
| C | 86874  | SINAPI  | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                       | UN | 1,00  | 440,85 | 440,85 | 551,06 | 0,02% | 99,72% |
| C | 9041   | ORSE    | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v                                                                                                                                    | UN | 4,00  | 108,57 | 434,28 | 542,85 | 0,01% | 99,73% |
| C | 103782 | SINAPI  | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022                                                                                           | UN | 12,00 | 33,73  | 404,76 | 505,95 | 0,01% | 99,75% |
| C | 91953  | SINAPI  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                       | UN | 16,00 | 23,61  | 377,76 | 472,20 | 0,01% | 99,76% |
| C | 101895 | SINAPI  | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                               | UN | 1,00  | 377,48 | 377,48 | 471,85 | 0,01% | 99,77% |
| C | 89507  | SINAPI  | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                      | UN | 6,00  | 59,04  | 354,24 | 442,80 | 0,01% | 99,78% |
| C | 8441   | ORSE    | Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"                                                                                                                                                             | UN | 67,00 | 5,12   | 343,04 | 428,80 | 0,01% | 99,80% |
| C | 7996   | ORSE    | Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.55M1 312-OMB, Siemens ou similar                                                                                 | UN | 2,00  | 169,94 | 339,88 | 424,85 | 0,01% | 99,81% |
| C | 99635  | SINAPI  | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                    | UN | 1,00  | 337,33 | 337,33 | 421,66 | 0,01% | 99,82% |
| C | 12895  | ORSE    | Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, rota de fuga                                                                                                                                      | UN | 20,00 | 16,13  | 322,60 | 403,25 | 0,01% | 99,83% |
| C | 12214  | ORSE    | Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desmontada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos                                                | UN | 1,00  | 310,63 | 310,63 | 388,29 | 0,01% | 99,84% |
| C | 91967  | SINAPI  | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                      | UN | 6,00  | 51,28  | 307,68 | 384,60 | 0,01% | 99,85% |
| C | 91873  | SINAPI  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                         | M  | 17,30 | 17,72  | 306,56 | 383,20 | 0,01% | 99,86% |
| C | 100874 | SINAPI  | PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                         | UN | 1,00  | 280,27 | 280,27 | 350,34 | 0,01% | 99,87% |
| C | 100556 | SINAPI  | CADA DE PASSAGEM METÁLICA 15X15X10CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                       | UN | 7,00  | 39,72  | 278,04 | 347,55 | 0,01% | 99,88% |
| C | 86882  | SINAPI  | SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                           | UN | 13,00 | 20,95  | 272,35 | 340,44 | 0,01% | 99,89% |
| C | 89451  | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                | M  | 4,70  | 57,35  | 269,55 | 336,93 | 0,01% | 99,90% |
| C | 89628  | SINAPI  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                  | UN | 5,00  | 52,65  | 263,25 | 329,06 | 0,01% | 99,91% |
| C | 91885  | SINAPI  | LUBA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                         | UN | 26,00 | 8,52   | 221,52 | 276,90 | 0,01% | 99,92% |
| C | 91788  | SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015       | M  | 4,12  | 46,35  | 190,96 | 238,70 | 0,01% | 99,92% |
| C | 86884  | SINAPI  | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                            | UN | 19,00 | 9,45   | 179,55 | 224,44 | 0,01% | 99,93% |
| C | 89383  | SINAPI  | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                   | UN | 32,00 | 5,49   | 175,68 | 219,60 | 0,01% | 99,93% |
| C | 91930  | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                     | M  | 20,00 | 8,68   | 173,60 | 217,00 | 0,01% | 99,94% |
| C | 12888  | ORSE    | Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil". Placa E5                                                                                            | UN | 10,00 | 15,57  | 155,70 | 194,63 | 0,01% | 99,95% |
| C | 101946 | SINAPI  | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                             | UN | 1,00  | 153,00 | 153,00 | 191,25 | 0,01% | 99,95% |
| C | 95751  | SINAPI  | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P                                                      | M  | 3,00  | 42,31  | 126,93 | 158,66 | 0,00% | 99,96% |
| C | 89611  | SINAPI  | LUBA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                | UN | 3,00  | 37,29  | 111,87 | 139,84 | 0,00% | 99,96% |
| C | 86879  | SINAPI  | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                   | UN | 13,00 | 8,59   | 111,67 | 139,59 | 0,00% | 99,96% |
| C | 92001  | SINAPI  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                  | UN | 4,00  | 27,41  | 109,64 | 137,05 | 0,00% | 99,97% |
| C | 89629  | SINAPI  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                                  | UN | 1,00  | 97,25  | 97,25  | 121,56 | 0,00% | 99,97% |
| C | 12984  | ORSE    | Placa cega para caixa de pvc 4" x 2", para tomadas e interruptores                                                                                                                                | UN | 28,00 | 3,33   | 93,24  | 116,55 | 0,00% | 99,97% |
| C | 86883  | SINAPI  | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                   | UN | 4,00  | 21,72  | 86,88  | 108,60 | 0,00% | 99,98% |
| C | 93673  | SINAPI  | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                      | UN | 1,00  | 84,68  | 84,68  | 105,85 | 0,00% | 99,98% |
| C | 89391  | SINAPI  | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                     | UN | 10,00 | 7,67   | 76,70  | 95,88  | 0,00% | 99,98% |

FOLHA 56 4002/32

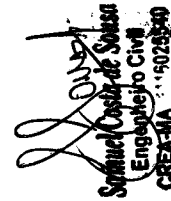
|   |        |        |                                                                                                                                                         |    |      |       |       |                   |              |         |
|---|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-------|-------------------|--------------|---------|
| C | 93669  | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                            | UN | 1,00 | 68,45 | 68,45 | 85,56             | 0,00%        | 99,99%  |
| C | 93670  | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                            | UN | 1,00 | 68,45 | 68,45 | 85,56             | 0,00%        | 99,99%  |
| C | 2050   | ORSE   | Chuveiro plástico sem registro                                                                                                                          | UN | 2,00 | 34,10 | 68,20 | 85,25             | 0,00%        | 99,99%  |
| C | 103042 | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                          | UN | 2,00 | 31,89 | 63,78 | 79,73             | 0,00%        | 99,99%  |
| C | 91886  | SINAPI | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015           | UN | 6,00 | 10,37 | 62,22 | 77,78             | 0,00%        | 99,99%  |
| C | 89597  | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                      | UN | 2,00 | 22,97 | 45,94 | 57,43             | 0,00%        | 99,99%  |
| C | 89605  | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                    | UN | 2,00 | 21,67 | 43,34 | 54,18             | 0,00%        | 100,00% |
| C | 89709  | SINAPI | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014              | UN | 2,00 | 19,97 | 39,94 | 49,93             | 0,00%        | 100,00% |
| C | 93654  | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                           | UN | 3,00 | 10,91 | 32,73 | 40,91             | 0,00%        | 100,00% |
| C | 91920  | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 16,31 | 16,31 | 20,39             | 0,00%        | 100,00% |
| C | 91917  | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015     | UN | 1,00 | 14,32 | 14,32 | 17,90             | 0,00%        | 100,00% |
| C | 89596  | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014  | UN | 1,00 | 10,47 | 10,47 | 13,09             | 0,00%        | 100,00% |
|   |        |        |                                                                                                                                                         |    |      |       |       | Total sem BDI R\$ | 2.925.555,08 |         |
|   |        |        |                                                                                                                                                         |    |      |       |       | Total do BDI R\$  | 731.388,77   |         |
|   |        |        |                                                                                                                                                         |    |      |       |       | Total Geral R\$   | 3.656.943,85 |         |

  
 Samuel Costa de Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 1116025540

PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS - MA  
ORÇÃO: CONTRUÇÃO DE ESCOLA PARALADO COM 06 (SETE) SALAS DE APOIO PEDAGÓGICO NO RESIDENCIAL VILA PARALADO  
LOCAL: RUA PARALADO, LOTE 18 E 19, QUADRA 04, RESIDENCIAL VILA PARALADO - CAXIAS  
REF: INAP - 0022 - MANHÃ, DIA 07/02/2023, HORAS 08:00  
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 116,8%

RE: 24,4%

| ITEM  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                | VALOR (R\$)      | NTM    | 80 DIAS          | 80 DIAS          | 80 DIAS          | 120 DIAS         | 120 DIAS         | 120 DIAS         | 180 DIAS         | 180 DIAS         | 240 DIAS         | 240 DIAS         | 240 DIAS         | 300 DIAS         | 300 DIAS         | 360 DIAS         | TOTAL            |
|-------|---------------------------------------|------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1     | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | R\$ 378.337,21   | 10,37% | R\$ 118.570,35   | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 20.478,84    | R\$ 378.337,21   |
| 2     | MOVIMENTO DE TERRA                    | R\$ 441.346,77   | 12,63% | R\$ 237.168,06   | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 18.477,71    | R\$ 441.346,77   |
| 3     | FUNDAÇÕES                             | R\$ 328.806,78   | 8,99%  | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 65.761,35    | R\$ 328.806,78   |
| 4     | SUPERFESTRUTURA                       | R\$ 271.960,90   | 7,43%  | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 54.372,18    | R\$ 271.960,90   |
| 5     | ALVENARIA E PAREDES                   | R\$ 280.368,51   | 7,84%  | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 56.073,71    | R\$ 280.368,51   |
| 6     | REQUADROS                             | R\$ 189.895,72   | 5,09%  | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 37.974,01    | R\$ 189.895,72   |
| 7     | CORRETURA                             | R\$ 369.896,40   | 10,09% | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 58.374,89    | R\$ 369.896,40   |
| 8     | REVESTIMENTOS INTERIORES E EXTERIORES | R\$ 251.930,83   | 6,89%  | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 25.193,08    | R\$ 251.930,83   |
| 9     | PAVIMENTAÇÕES                         | R\$ 251.188,62   | 7,04%  | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 25.118,86    | R\$ 251.188,62   |
| 10    | PORÃO                                 | R\$ 72.800,89    | 1,99%  | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    | R\$ 72.800,89    |
| 11    | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                 | R\$ 136.806,25   | 3,77%  | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   | R\$ 136.806,25   |
| 12    | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS               | R\$ 15.985,36    | 0,44%  | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    | R\$ 15.985,36    |
| 13    | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS                | R\$ 88.647,40    | 2,43%  | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    | R\$ 88.647,40    |
| 14    | LOÇAS, ACESSÓRIOS E ARTES             | R\$ 80.953,38    | 2,24%  | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    | R\$ 80.953,38    |
| 15    | PORTA E JANELAS                       | R\$ 221.693,11   | 6,13%  | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   | R\$ 221.693,11   |
| 16    | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO   | R\$ 4.633,00     | 0,13%  | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     | R\$ 4.633,00     |
| 17    | SERVIÇOS COMPLEMENTARES               | R\$ 408.283,14   | 11,04% | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   | R\$ 408.283,14   |
| 18    | SERVIÇOS FINAIS                       | R\$ 4.490,06     | 0,12%  | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     | R\$ 4.490,06     |
| TOTAL |                                       | R\$ 3.698.454,84 |        | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 | R\$ 3.698.454,84 |

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 00233540

57  
4002/22

**ANEXO DE COMPOSIÇÕES**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 08 (OITO) SALAS DE AULA E 04 (QUATRO) BANHEIROS**  
**LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO -**

**REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SEINFRA 027**

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%**

**BDI: 25%**

|                      |                |                                                                                                                                |    |      |                  |            |
|----------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------------|------------|
| Composição           | COMP01 Próprio | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA                                                                                      | m² | 1,00 | R\$ 557,00       | R\$ 557,00 |
| Composição Auxiliar  | 88316 SINAPI   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H  | 2,00 | 16,27            | R\$ 32,54  |
| Composição Auxiliar  | 88262 SINAPI   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H  | 1,00 | 21,08            | R\$ 21,08  |
| Composição Auxiliar  | 94862 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 | m³ | 0,01 | 354,98           | R\$ 3,55   |
| Insumo da Composição | 4417 SINAPI    | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA 7,5 X 7,5 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO                                  | M  | 1,00 | 8,05             | R\$ 8,05   |
| Insumo da Composição | 4491 SINAPI    | PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA 7,5 X 7,5 CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO                               | M  | 4,00 | 11,01            | R\$ 44,04  |
| Insumo da Composição | 4813 SINAPI    | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)       | m² | 1,00 | 445,00           | R\$ 445,00 |
| Insumo da Composição | 5075 SINAPI    | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                                            | KG | 0,11 | 24,92            | R\$ 2,74   |
|                      |                |                                                                                                                                |    |      | Valor do BDI =>  | R\$ 139,25 |
|                      |                |                                                                                                                                |    |      | Valor com BDI => | R\$ 696,25 |

|                      |                |                                                                                                                           |    |      |                  |           |
|----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------------|-----------|
| Composição           | COMP02 Próprio | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6mm, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X                                  | m² | 1,00 | R\$ 66,05        | R\$ 66,05 |
| Composição Auxiliar  | 88262 SINAPI   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H  | 0,80 | 21,08            | R\$ 16,86 |
| Composição Auxiliar  | 88316 SINAPI   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | H  | 0,95 | 16,27            | R\$ 15,46 |
| Composição Auxiliar  | 88310 SINAPI   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | H  | 0,30 | 22,40            | R\$ 6,72  |
| Insumo da Composição | 1106 SINAPI    | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                                                        | KG | 0,60 | 0,93             | R\$ 0,56  |
| Insumo da Composição | 43682 SINAPI   | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM | UN | 0,23 | 23,69            | R\$ 5,38  |
| Insumo da Composição | 4491 SINAPI    | PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA 7,5 X 7,5 CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO                          | M  | 1,58 | 11,01            | R\$ 17,40 |
| Insumo da Composição | 5061 SINAPI    | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                       | KG | 0,15 | 24,50            | R\$ 3,68  |
|                      |                |                                                                                                                           |    |      | Valor do BDI =>  | R\$ 16,51 |
|                      |                |                                                                                                                           |    |      | Valor com BDI => | R\$ 82,56 |

|                     |                |                                                            |     |       |               |               |
|---------------------|----------------|------------------------------------------------------------|-----|-------|---------------|---------------|
| Composição          | COMP03 Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                                | MES | 1,00  | R\$ 16.411,44 | R\$ 16.411,44 |
| Composição Auxiliar | 90778 SINAPI   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H   | 32,00 | 116,58        | R\$ 3.730,56  |

*Samuel Costa de Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

|                     |              |                                               |   |        |                  |               |
|---------------------|--------------|-----------------------------------------------|---|--------|------------------|---------------|
| Composição Auxiliar | 90776 SINAPI | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 176,00 | 29,28            | R\$ 5.153,28  |
| Composição Auxiliar | 88326 SINAPI | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H | 360,00 | 29,84            | R\$ 7.927,60  |
|                     |              |                                               |   |        | Valor do BDI =>  | R\$ 4.102,86  |
|                     |              |                                               |   |        | Valor com BDI => | R\$ 20.514,30 |

|                      |                 |                                                                                                                                                                                                           |    |      |                  |              |
|----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------------|--------------|
| Composição           | COMP04 Próprio  | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016                                                                                   | UN | 1,00 | R\$ 6.507,36     | R\$ 6.507,36 |
| Composição Auxiliar  | 89408 SINAPI    | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                               | UN | 3,0  | 6,93             | R\$ 20,79    |
| Composição Auxiliar  | 89972 SINAPI    | KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                      | UN | 1,0  | 50,17            | R\$ 50,17    |
| Composição Auxiliar  | 94646 SINAPI    | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016                                          | M  | 19,0 | 10,10            | R\$ 191,90   |
| Composição Auxiliar  | 94688 SINAPI    | TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016                                             | UN | 2,0  | 9,57             | R\$ 19,14    |
| Composição Auxiliar  | 94703 SINAPI    | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 1,0  | 21,58            | R\$ 21,58    |
| Composição Auxiliar  | 94796 SINAPI    | TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016                                                                                                                 | UN | 1,0  | 36,79            | R\$ 36,79    |
| Composição Auxiliar  | 98461 SINAPI    | ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018_P                                                                                                         | UN | 1,0  | 5683,28          | R\$ 5.683,28 |
| Insumo da Composição | 00034636 SINAPI | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA                                                                                                                                                        | UN | 1,0  | 483,71           | R\$ 483,71   |
|                      |                 |                                                                                                                                                                                                           |    |      | Valor do BDI =>  | R\$ 1.626,84 |
|                      |                 |                                                                                                                                                                                                           |    |      | Valor com BDI => | R\$ 8.134,20 |

|                     |                |                                                                                                                                       |    |      |                  |               |
|---------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------------|---------------|
| Composição          | COMP05 Próprio | RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS          | UN | 1,00 | R\$ 21.107,45    | R\$ 21.107,45 |
| Composição Auxiliar | 93358 SINAPI   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                         | M3 | 8,00 | 64,36            | R\$ 514,88    |
| Composição Auxiliar | 96619 SINAPI   | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017                                  | M2 | 4,00 | 27,96            | R\$ 111,84    |
| Composição Auxiliar | 95957 SINAPI   | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017 | M3 | 4,87 | 3264,54          | R\$ 15.903,21 |
| Composição Auxiliar | C2773 SEINFRA  | ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"                                                                                        | M  | 5,00 | 227,64           | R\$ 1.138,20  |
| Composição Auxiliar | 102617 SINAPI  | CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                           | UN | 1,00 | 3439,32          | R\$ 3.439,32  |
|                     |                |                                                                                                                                       |    |      | Valor do BDI =>  | R\$ 5.276,86  |
|                     |                |                                                                                                                                       |    |      | Valor com BDI => | R\$ 26.384,31 |

60  
4002/22

|                      |                 |                                                                                                                      |     |         |                  |            |
|----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------------|------------|
| Composição           | COMP06 Próprio  | PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO        | m²  | 1,00    | R\$ 109,47       | R\$ 109,47 |
| Composição Auxiliar  | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | H   | 0,7     | 21,34            | R\$ 14,94  |
| Composição Auxiliar  | 88316 SINAPI    | SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | H   | 3,37    | 16,27            | R\$ 54,83  |
| Composição Auxiliar  | 95276 SINAPI    | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHIP DIURNO. AF_09/2016 | CHP | 2,0     | 2,72             | R\$ 5,44   |
| Insumo da Composição | 00001379 SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                   | KG  | 12,0    | 0,90             | R\$ 10,80  |
| Insumo da Composição | 00003671 SINAPI | JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)                                     | M   | 2,0     | 1,32             | R\$ 2,64   |
| Insumo da Composição | 00004824 SINAPI | GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO         | KG  | 22,0    | 0,67             | R\$ 14,74  |
| Insumo da Composição | 00007353 SINAPI | RESINA ACRILICA BASE AGUA - COR BRANCA                                                                               | L   | 0,21176 | 28,72            | R\$ 6,08   |
|                      |                 |                                                                                                                      |     |         | Valor do BDI =>  | R\$ 27,37  |
|                      |                 |                                                                                                                      |     |         | Valor com BDI => | R\$ 136,84 |

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

**RESIDENCIAL VILA PARAÍSO**

**LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA**

**REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SEINFRA 027**

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%**

**BDI: 25%**

| DESCRIÇÃO             | VALORES DE REFERÊNCIA (%) |       |        | TAXAS ADOTADAS (%) |
|-----------------------|---------------------------|-------|--------|--------------------|
|                       | MÍNIMO                    | MÉDIA | MÁXIMO |                    |
| Garantia e Seguro(**) | 0,80%                     | 0,80% | 1,00%  | 1,00%              |
| Risco                 | 0,97%                     | 1,27% | 1,27%  | 1,27%              |
| Despesas Financeiras  | 0,59%                     | 1,23% | 1,39%  | 1,39%              |
| Administração Central | 3,00%                     | 4,00% | 5,50%  | 4,29%              |
| Lucro                 | 6,16%                     | 7,40% | 8,96%  | 8,00%              |
| Tributos              | 6,65%                     | 6,65% | 6,65%  | 6,65%              |
| COFINS                | 3,00%                     | 3,00% | 3,00%  | 3,00%              |
| PIS                   | 0,65%                     | 0,65% | 0,65%  | 0,65%              |
| ISS (**)              | 2,50%                     | 2,50% | 2,50%  | 2,50%              |
| <b>BDI (%)</b>        |                           |       |        | <b>25,00%</b>      |

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**LEGENDA:**

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

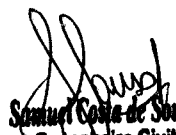
L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB\*)

**OBSERVAÇÕES:**

(\*) Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(\*\*) O ISS é um imposto que incide sobre o preço do serviço (deduzindo-se as parcelas anteriormente mencionadas), está relacionado com o faturamento da empresa, e sua alíquota varia conforme o município onde se localiza a obra, sendo necessário recorrer à lei municipal para estipular o valor correto a ser pago.

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS**

**RESIDENCIAL VILA PARAÍSO**

**LOCAL: RUA PÁSCOA, LOTES 18 E 19, QUADRA C24, RESIDENCIAL VILA PARAÍSO - CAXIAS/MA**

**REF. SINAPI - 08/22 - MARANHÃO; ORSE 07/22; SEINFRA 027**

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66%**

**BDI: 25%**

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                                                                                                  | COM DESONERAÇÃO |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |
|                                      |                                                                                                            | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| GRUPO A                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| Educação 2,50% 2,50%                 | INSS                                                                                                       | 0,00%           | 0,00%           | 20,00%          | 20,00%          |
| A2                                   | SESI                                                                                                       | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           |
| A3                                   | SENAI                                                                                                      | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |
| A4                                   | INCRA                                                                                                      | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           |
| A5                                   | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           |
| A6                                   | Salário Educação                                                                                           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
| A8                                   | FGTS                                                                                                       | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           |
| A9                                   | SECONCI                                                                                                    | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |
| A                                    | Total                                                                                                      | 17,80%          | 17,80%          | 37,80%          | 37,80%          |
| GRUPO B                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,87%          | Não incide      | 17,87%          | Não incide      |
| B2                                   | Feridos                                                                                                    | 3,95%           | Não incide      | 3,95%           | Não incide      |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,86%           | 0,67%           | 0,86%           | 0,67%           |
| B4                                   | 13º Salário                                                                                                | 10,70%          | 8,33%           | 10,70%          | 8,33%           |
| B5                                   | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%           | 0,06%           | 0,07%           | 0,06%           |
| B6                                   | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,71%           | 0,58%           | 0,71%           | 0,58%           |
| B7                                   | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,46%           | Não incide      | 1,46%           | Não incide      |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11%           | 0,00%           | 0,11%           | 0,00%           |
| B9                                   | Férias Gozadas                                                                                             | 14,04%          | 10,93%          | 14,04%          | 10,93%          |
| B10                                  | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03%           | 0,03%           | 0,03%           | 0,03%           |
| B                                    | Total                                                                                                      | 49,80%          | 20,66%          | 49,80%          | 20,66%          |
| GRUPO C                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 4,44%           | 3,46%           | 4,44%           | 3,46%           |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,10%           | 0,08%           | 0,10%           | 0,08%           |
| C3                                   | Férias Indenizadas                                                                                         | 0,00%           | 0,00%           | 0,00%           | 0,00%           |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 3,94%           | 3,07%           | 3,94%           | 3,07%           |
| C5                                   | Indenização Adicional                                                                                      | 0,37%           | 0,29%           | 0,37%           | 0,29%           |
| C                                    | Total                                                                                                      | 8,85%           | 6,90%           | 8,85%           | 6,90%           |
| GRUPO D                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 8,86%           | 3,68%           | 18,82%          | 7,81%           |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,37%           | 0,29%           | 0,30%           | 0,31%           |
| D                                    | Total                                                                                                      | 9,23%           | 3,97%           | 19,21%          | 8,12%           |
| TOTAL(A+B+C+D)                       |                                                                                                            | 85,68%          | 49,33%          | 115,66%         | 73,48%          |

*Samuel Costa de Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

# MEMORIAL DESCRITIVO

## PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO 08 SALAS DE AULA DO MUNICÍPIO DE CAXIAS/MA

CAXIAS / MA

2022

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

## SUMÁRIO

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                           | <b>3</b>  |
| 1.1      | INTRODUÇÃO .....                                  | 3         |
| 1.2      | OBJETIVO DO DOCUMENTO .....                       | 3         |
| 1.3      | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS .....                      | 3         |
| <b>2</b> | <b>ARQUITETURA .....</b>                          | <b>4</b>  |
| 2.1      | CONSIDERAÇÕES GERAIS .....                        | 4         |
| 2.2      | PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....           | 5         |
| 2.3      | ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES ..... | 6         |
| 2.4      | ACESSIBILIDADE .....                              | 6         |
| 2.5      | REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....                      | 7         |
| <b>3</b> | <b>SISTEMA CONSTRUTIVO .....</b>                  | <b>7</b>  |
| 3.1      | CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO .....       | 7         |
| 3.2      | AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES .....                     | 7         |
| 3.3      | VIDA UTIL DO PROJETO .....                        | 8         |
| 3.4      | REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....                      | 8         |
| <b>4</b> | <b>ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....</b>               | <b>9</b>  |
| 4.1      | SISTEMA ESTRUTURAL .....                          | 9         |
| 4.2      | PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO .....               | 11        |
| 4.3      | ESTRUTURAS DE COBERTURAS .....                    | 12        |
| 4.4      | COBERTURAS .....                                  | 13        |
| 4.5      | ESQUADRIAS .....                                  | 13        |
| 4.6      | ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS .....                   | 15        |
| 4.7      | PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS .....                 | 21        |
| <b>5</b> | <b>HIDRÁULICA .....</b>                           | <b>22</b> |
| 5.1      | INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA .....                    | 22        |
| 5.2      | INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....             | 23        |
| 5.3      | SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO .....        | 25        |

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6 ELÉTRICA</b> .....                               | <b>25</b> |
| <b>6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b> .....                | <b>25</b> |
| <b>7 ANEXOS</b> .....                                 | <b>26</b> |
| <b>7.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b> .....                |           |
| <b>7.1.1 CAPA</b> .....                               |           |
| <b>7.1.2 RESUMO</b> .....                             |           |
| <b>7.1.3 ORÇAMENTO SINTÉTICO</b> .....                |           |
| <b>7.1.4 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO</b> .....       |           |
| <b>7.1.5 COMPOSIÇÃO ANEXA</b> .....                   |           |
| <b>7.1.6 COMPOSIÇÃO DO BDI</b> .....                  |           |
| <b>7.1.7 COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS</b> .....     |           |
| <b>7.2 PROJETO ARQUITETÔNICO</b> .....                |           |
| <b>7.3 PROJETO ESTRUTURAL</b> .....                   |           |
| <b>7.4 PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b> .....              |           |
| <b>7.5 PROJETO ELÉTRICO</b> .....                     |           |
| <b>7.6 PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b> ..... |           |
| <b>7.7 PROJETO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b> .....           |           |

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116026540

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de um espaço educativo (escola) de 08 salas de aula, a ser implantada no bairro São Pedro, com o propósito de atender uma maior demanda de estudantes, promovendo condições viáveis de acesso e permanência do educando na escola, proporcionando-lhes um local mais saudável para desempenhar suas atividades curriculares, assim facilitando seu aprendizado e desenvolvimento físico e mental.

## 1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

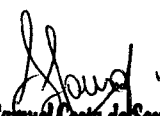
O presente memorial descritivo, tem a finalidade de caracterizar todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto executivo e suas particularidades. Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

## 1.3 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS

Este caderno de especificações tem por objetivo estabelecer as condições técnicas essenciais, no que tange a materiais, serviços e instalações, e serem fielmente observadas na execução das obras.

As condições gerais para execução da obra estão a seguir definidas:

- A montagem do canteiro de obras, o fornecimento de ferramentas necessárias à execução dos serviços e dos equipamentos de segurança individual e coletivo são de responsabilidade da empreiteira e terão todos os custos incluídos no preço da obra;
- A empreiteira será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado, cabendo à fiscalização exigir o afastamento da obra qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista canteiro de obra e um livro de ocorrência com folhas fixas e numeradas;
- A inobservância das condições técnicas estabelecidas no caderno de especificações, nas plantas dos projetos e na planilha orçamentária implicará na não aceitação, parcial ou total dos serviços, devendo a contratada sanar as omissões ou problemas identificados, sem direito a indenização;
- Os principais elementos da obra, a critério da Prefeitura, serão detalhados em desenhos e memoriais descritivos, devendo permanecer, juntamente com os projetos executivos, no canteiro de obras;

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- Os serviços executados em desacordo com as condições contratuais serão recusados pela fiscalização, ficando o construtor obrigado a os demolir e refazer, com todas as despesas por sua conta;
- A execução dos serviços obedecerá às regulamentações da ABNT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos;
- No caso de divergência entre projetos e especificações serão adotados os seguintes critérios:
  - No caso de omissão do caderno de especificações, prevalecerá o disposto nas plantas dos projetos ou na discriminação da planilha orçamentária;
  - No caso de conflito de informações prevalecerão o caderno de especificações sobre as plantas dos projetos e estas sobre a planilha orçamentária;
  - No caso de total omissão ou surgimento de dúvida não sanável será feita uma consulta à fiscalização que emitirá parecer, transcrito no livro de ocorrências, ouvidos os projetistas e a Prefeitura;
- Os serviços omitidos no caderno de especificações, nas plantas dos projetos e na planilha orçamentária somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização, com transcrição no livro de ocorrências;
- É exigência indispensável que todos os materiais empregados na obra sejam novos e de primeira qualidade, salvo indicação expressa no caderno de especificações, nas plantas dos projetos ou na planilha orçamentária;
- Para todos os materiais especificados serão admitidos similares, a critério da fiscalização, que deverá julgar observando a qualidade do material e emitirá parecer transcrito no livro de ocorrências;
- Findo os serviços de edificação deverá ser removido todo o entulho da obra ficando limpa toda a área do canteiro. Serão lavados e cuidadosamente limpos todas as cantarias, pavimentações, etc.
- A obra deverá ser entregue com as instalações elétrica e hidráulica ligadas as redes públicas e onde houver rede de saneamento básico deverá também ser executada sua ligação e testadas logo após o seu término.

## **2 ARQUITETURA**

### **2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. Nesta escola o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

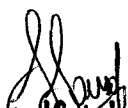
  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica (conforme projeto), com estrutura do telhado em madeira. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão para os banheiros e piso industrial para as demais áreas, facilitando a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio e vidro temperado. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

## **2.2 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS**

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- Programa arquitetônico – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de pequeno porte;
- Volumetria do bloco – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- Áreas e proporções dos ambientes internos – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;
- Layout – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;
- Tipologia das coberturas – foi adotada solução simples de telhado em madeira e telha cerâmica, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de forro de pvc, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar;
- Esquadrias – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em épocas mais quentes.
- Funcionalidade dos materiais de acabamentos – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- Especificações das cores de acabamentos – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;
- Especificações das louças e metais – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

### **2.3 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES**

O edifício tipo Espaço Educativo de 08 Salas de Aula é térreo e é composto pelos seguintes ambientes:

- *Diretoria;*
- *Auditório;*
- *Despensa;*
- *Cozinha;*
- *Refeitório;*
- *Sanitários PCD;*
- *Sanitário Feminino;*
- *Sanitário Masculino;*
- *Salas de Aula;*
- *Circulação;*
- *Sala de professores;*
- *Biblioteca;*
- *Laboratório;*
- *Sala de Informática;*
- *Circulação.*

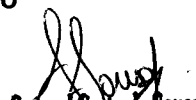
### **2.4 ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio e equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;

  
**Samuel Costa de Souza**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- Sanitário para portadores de necessidade especiais; Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

## **2.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*

# **3 SISTEMA CONSTRUTIVO**

## **3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO**

Optou-se pela utilização de um projeto-padrão no qual as premissas têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

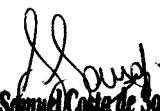
- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 06 furos (dimensões nominais: 09x14x19cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura em madeira.

## **3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES**

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

• **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

• **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item 4. Elementos Construtivos deste memorial, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

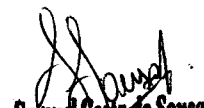
### 3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO

| Sistema                  | Vida Útil mínima (anos) |
|--------------------------|-------------------------|
| Pisos                    | ≥ 20                    |
| Pisos Internos           | ≥ 13                    |
| Vedação vertical externa | ≥ 20                    |
| Hidrossanitário          | ≥ 20                    |

### 3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

## 4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

## **4.1 SISTEMA ESTRUTURAL**

### **4.1.1 Considerações Gerais**

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

| <b>Estrutura</b> | <b>FCK (MPa)</b> |
|------------------|------------------|
| Vigas            | 25 MPa           |
| Pilares          | 25 MPa           |
| Sapatas          | 25 MPa           |

### **4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes**

#### **4.1.2.1 Fundações rasas**

O solo compatível com a carga da edificação se encontra no máximo 2m de profundidade, se fazendo necessário recorrer às fundações rasas, tipo sapata.

#### **4.1.2.2 Vigas**

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 30 cm.

#### **4.1.2.3 Pilares**

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm.

#### **4.1.2.4 Lajes**

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

### **4.1.3 Sequência de execução**

#### **4.1.3.1 Fundações**

##### **4.1.3.1.1 Movimento de Terra:**

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

Para os serviços de movimentação de terra deverão ser seguidas as normas técnicas vigentes:

- ABNT NBR 5681 - Controle tecnológico da execução de aterro em obras de edificações;
- ABNT NBR 9061 - Segurança de Escavação a Céu Aberto;
- ABNT NBR 7182 – Solo – Ensaio de Compactação;
- NR-18 – Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção.

O aterro deve ser colocado em camadas não superiores a 25cm, abundantemente molhadas e socadas a cada camada, com o objetivo de se tirar os vazios do solo para evitar acomodações futuras e o comprometimento do piso;

#### **4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:**

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

#### **4.1.3.1.3 Vigas**

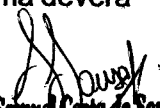
Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das fôrmas, estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### **4.1.3.1.4 Pilares**

As fôrmas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### **4.1.3.1.5 Lajes**

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo a última mais adequada. As fôrmas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1118025540

seguir os procedimentos indicados em norma.

#### **4.1.4 Normas Técnicas relacionadas**

- ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;
- ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;

#### **4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO**

##### **4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos**

###### **4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:**

Tijolos cerâmicos de seis furos 09x14x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

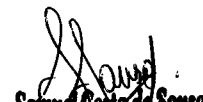
- Largura: 09 cm; Altura: 14 cm; Profundidade 19 cm;

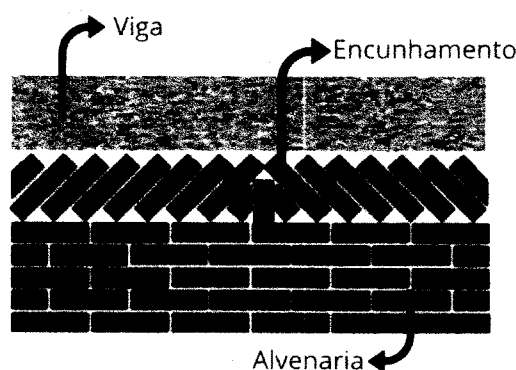
###### **4.2.1.2 Sequência de execução:**

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

###### **4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos**

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540



#### 4.2.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria - Forma e dimensões - Padronização;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos - Procedimento;
- ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;

#### 4.2.2 Vergas e Contravergas em concreto

##### 4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

##### 4.2.2.2 Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 2,00m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 2,60m.

#### 4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

##### 4.3.1 Madeiramento do Telhado

##### 4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

| Nome da peça | Dimensões da Seção Transversal em cm |
|--------------|--------------------------------------|
| Telhadas     | 6x12                                 |
| Terças       | 6x12                                 |
| Calços       | 6x6                                  |
| Ripas        | 1,5x5                                |

#### 4.3.1.2 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 7190, *Projeto de Estruturas de Madeira*;
- ABNT NBR 7203, *Madeira Beneficiada*;

### 4.4 COBERTURAS

#### 4.4.1 Telhas Cerâmicas

##### 4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

##### 4.4.1.2 Sequência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

##### 4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução.

##### 4.4.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios*.

### 4.5 ESQUADRIAS

#### 4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

##### 4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 8mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 8mm de espessura.

#### 4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

#### 4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

#### 4.5.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;

#### 4.5.2 Portas de Madeira

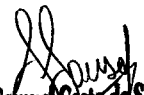
##### 4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

###### Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

###### Ferragens

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

#### **4.5.2.2 Sequência de execução:**

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

#### **4.5.2.3 Normas Técnicas relacionadas:**

- ABNT NBR 7203: Madeira serrada e beneficiada;
- ABNT NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;
- ABNT NBR 15930-2: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.

### **4.6 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS**

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

#### **4.6.1 Pintura de Superfícies Metálicas**

##### **4.6.1.1 Características e Dimensões do Material**

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e determinado abaixo.

- Material: Tinta esmalte sintético
- Qualidade: de primeira linha
- Cor: conforme projeto
- Fabricante: Coral ou equivalente

##### **4.6.1.2 Sequência de execução**

- Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente;
- Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

##### **4.6.1.3 Normas Técnicas relacionadas:**

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação;
- ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

#### **4.6.2 Paredes – Pintura Acrílica**

##### **4.6.2.1 Características e Dimensões do Material**

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente.

##### **4.6.2.2 Sequência de execução:**

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

##### **4.6.2.3 Normas Técnicas relacionadas:**

- ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;
- ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

#### **4.6.3 Paredes – Cerâmica 10cmx10cm**

##### **4.6.3.1 Características e Dimensões do Material**

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores azul, conforme projeto.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

#### **4.6.3.2 Sequência de execução**

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

#### **4.6.3.3 Normas Técnicas relacionadas:**

- *ABNT NBR 13755: Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

#### **4.6.4 Paredes – Cerâmica 45cmx45cm**

##### **4.6.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais**

Cerâmica (45x45cm):

- Revestimento em cerâmica 45X45cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.

Será utilizado rejuntamento epóxi com especificação indicada pelo modelo referência.

- Comprimento 45cm x Largura 45cm.

#### **4.6.5 Paredes – áreas molhadas**

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 45x45cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

##### **4.6.5.1 Sequência de execução:**

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

#### **4.6.6 Piso Industrial alta resistência 12mm**

##### **4.6.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:**

- Pavimentação em piso industrial com alta resistência espessura 12mm, incluso

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado;

#### **4.6.6.2 Sequência de execução:**

Nesta categoria de pisos estão aqueles considerados como pisos industriais de alta resistência, monolíticos, formando quadros de 1,00x1,00m, com juntas de PVC de 27x3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida, com 12mm de espessura. A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992. É necessária a intermediação de uma camada de regularização com a função de diminuir as tensões originadas pelos traços do concreto e do revestimento de alta resistência, bem como, proporcionar o nivelamento do piso. A argamassa de alta resistência é lançada após no máximo 6 horas sobre o contrapiso; espalhada, nivelada e adensada com régua vibradora tangencial para sequencialmente dar-se o início aos processos de acabamento. Os pisos serão encerados, terão acabamento polido com politriz especial.

#### **4.6.7 Piso em Cerâmica 35x35 cm**

##### **4.6.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:**

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,35m (comprimento) x 0,35m (largura) ou dimensões ligeiramente acima

##### **4.6.7.2 Sequência de execução:**

O piso será revestido em cerâmica 35cmx35cm branco gelo PEI-05, assentada com 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.

##### **4.6.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

##### **4.6.7.4 Normas Técnicas relacionadas:**

- ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico - Procedimento;
- ABNT NBR 13816, Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- ABNT NBR 13817, Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;
- ABNT NBR 13818, Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;

#### **4.6.8 Soleira em granito**

##### **4.6.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:**

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

#### **4.6.8.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

**4.6.8.2.1** As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

#### **4.6.8.3 Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

#### **4.6.9 Peitoril em granito**

##### **4.6.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:**

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

##### **4.6.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

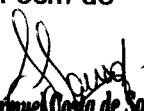
##### **4.6.9.3 Normas Técnicas relacionadas:**

- ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

#### **4.6.10 Piso em Cimento desempenado**

##### **4.6.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:**

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

#### **4.6.10.2 Sequência de execução:**

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

#### **4.6.10.3 Normas Técnicas relacionadas:**

- ABNT NBR 12255:1990 – Execução e utilização de passeios públicos.

#### **4.6.11 Louças**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca.

#### **4.6.12 Metais / Plásticos**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

#### **4.6.13 Bancadas em granito**

##### **4.6.13.1 Características e Dimensões do Material:**

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

##### **4.6.13.2 Sequência de execução:**

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

#### **4.6.14 Elementos Metálicos**

##### **4.6.14.1 Portão de Acesso Principal**

###### **4.6.14.1.1 Caracterização e Dimensões do Material**

Portão de abrir, 2 folhas, com quadro em tubo galvanizado 2", com barra quadrada de 3/4" na vertical e esticador redondo de 3/4".

###### **4.6.14.1.2 Sequência de execução:**

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

##### **4.6.14.2 Mastros para bandeiras**

###### **4.6.14.2.1 Caracterização e Dimensões do Material**

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

#### **4.7 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS**

##### **4.7.1 Forração de Grama**

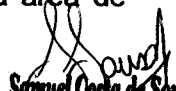
###### **4.7.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:**

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

###### **4.7.1.2 Sequência de execução:**

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deveser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

## 5 HIDRÁULICA

### 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo de 08 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (240 alunos e 12 funcionários).

#### 5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório elevado, instalada em local especificado em projeto, com capacidade para 5.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

#### 5.1.2 Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

#### 5.1.3 Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede.

#### 5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- ABNT NBR 5648, Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;
- ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- ABNT NBR 5683, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;
- ABNT NBR 9821, Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;
- ABNT NBR 14121, Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;
- ABNT NBR 14877, Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;
- ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;
- ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;
- ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;
- DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
- EB-368/72 - Torneiras;
- NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

## **5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO**

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

### **5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte**

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

### **5.2.2 Subsistema de Ventilação**

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

### **5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários**

No município não há rede pública de coleta de esgotos, logo serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado nas diretrizes das normas ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

### **5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas**

- ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- ABNT NBR 7362-2, Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;
- ABNT NBR 7367, Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;
- ABNT NBR 7968, Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;
- ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;
- ABNT NBR 9648, Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 9649, Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 9814, Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;
- ABNT NBR 12266, Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;

  
**Samuel Costa de Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

- ABNT NBR 13969, Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
- ABNT NBR 14486, Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

### 5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

#### 5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – Proteção Contra Incêndios;
- NR 26 – Sinalização de Segurança;
- ABNT NBR 5419, Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 7195, Cores para segurança;
- ABNT NBR 9077, Saídas de Emergência em Edifícios;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR 12693, Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- ABNT NBR 13434-1, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;
- ABNT NBR 13434-2, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;
- ABNT NBR 15808, Extintores de incêndio portáteis;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

## 6 ELÉTRICA

### 6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à

  
Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540

edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

#### 6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;
- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

## 7. ANEXOS



Samuel Costa de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1116025540