



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

**AVISO DE DISPENSA Nº 00005/2025**

COM BASE NO ART. Nº 75, INCISO I DA LEI 14.133/2021

A Prefeitura Municipal de Manaíra/PB, com sede na Rua José Rosas, 164 – Centro, Manaíra – PB, em conformidade com o Art. 75, inciso I - da Lei Federal nº 14.133/2021 torna público que fará realizar, Contratação Direta – Dispensa de Licitação, com critério de julgamento MENOR PREÇO GLOBAL e as exigências estabelecidas neste AVISO, conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, objetivando obter a melhor proposta, observadas as datas e horários discriminados a seguir:

<b>DATA LIMITE PARA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS:</b>	<b>06/06/2025</b>
<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO E HORÁRIO PARA ENVIO DAS PROPOSTAS:</b>	licitacaoprefeiturademanaira@gmail.com - até às 18:00hs

**1.0 – DO OBJETO:**

**1.1** - Constitui objeto desta Dispensa: Contratação de empresa para reforma e manutenção de 02 (duas) escolas na Zona Rural (Sítio Areias de Olho D'água e Sítio Logradouro) do município de Manaíra/PB.

1.2 - Compõem este AVISO, além das condições específicas, os seguintes documentos:

- 1.2.1 – **ANEXO I** – TERMO DE REFERÊNCIA;
- 1.2.2 – **ANEXO II** – MODELO DE PROPOSTA;
- 1.2.3 – **ANEXO III** – MODELO DE CONTRATO
- 1.2.4 – **ANEXO IV** – PROJETO BÁSICO

**2.0 – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:**

2.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Poder Executivo Municipal de Manaíra/PB, para exercício de 2025, na classificação abaixo: 20.600 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - 12 361 1005 2101 - MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA. ELEMENTO DE DESPESA: 3390.39 99 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA - 20.600 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO , CULTURA E TURISMO 12 361 1010 1020 CONSTRUÇÃO, RECONST.,REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNID.ESCOLARES DO ENS. FUNDAMENTAL E EQUIPAMENTOS - 15001001 RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS – MDE - 4490.51 99 OBRAS E INSTALAÇÕES - 4490.52 99 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE - 12 365 1005 1028 CONSTRUÇÃO, RECONST.,REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNID. ESCOLARES DE PRÉ-ESCOLA E EQUIPAMENTOS - 15001001 RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS – MDE- 4490.51 99 OBRAS E INSTALAÇÕES - 4490.52 99 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE.

**3.0 – DO VALOR ESTIMADO:**

3.1. O preço estimado da contratação é 123.008,53 (Cento e vinte e três mil, oito reais e cinquenta e três centavos).

**4.0 – PERÍODO PARA ENVIO DE PROPOSTA DE PREÇO:**

**4.1.** A presente **DISPENSA** ficará **ABERTA POR UM PERÍODO DE 3 (TRÊS) DIAS ÚTEIS**, a partir da data da divulgação no site <https://manaira.pb.gov.br/>, e a respectiva proposta deverá ser



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

encaminhada EXCLUSIVAMENTE pelo e-mail: [licitacaoprefeiturademanaira@gmail.com](mailto:licitacaoprefeiturademanaira@gmail.com), preferencialmente fazendo referência a **DISPENSA Nº 00005/2025**.

**4.1.1. Proposta de Preço:**

4.1.2.1. A Proposta de preço deverá ser apresentada conforme modelo constante no Anexo II deste Edital, até a data limite, juntamente com a **Planilha de Quantitativos e Preços global, preenchida com seus respectivos custos unitários e globais, como a totalização por item e geral, conforme orçamento base fornecido neste edital; Composição de preços unitários dos itens das planilhas de orçamento; Detalhamento dos encargos sociais e BDI das propostas comerciais.**

4.1.2.2. As propostas de preço que não estiverem em consonância com as exigências deste AVISO serão desconsideradas julgando-se pela desclassificação.

4.1.2.3. Os preços ofertados não poderão exceder os valores unitários, constantes neste AVISO. Devendo obedecer ao valor estipulado pela administração.

4.1.2.4. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço, vinculam a Contratada.

4.1.2.5. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

4.1.2.6. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.1.2.7. Uma vez enviada à proposta o fornecedor NÃO poderá retirá-la, substituí-la ou modificá-la, salvo justificativa fundamentada e aceita pela Administração até o prazo limite de envio de proposta de preço.

4.1.2.8. A proposta deverá conter o prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação.

**5.0. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

5.1. Após o prazo limite de envio das propostas adicionais será lavrada Ata de análise e aceitação das propostas.

**6.0. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**6.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação serão solicitados APENAS do fornecedor mais bem classificado em até 24 horas após a convocação.**

6.2. Para a habilitação regulamentada neste item, o interessado deverá apresentar a documentação a seguir relacionada.

6.2.1 Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas pelo licitante vencedor, exceto quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento.

6.3. A contratada deverá comprovar conter os documentos a seguir relacionados:

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

6.3.2 Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

6.3.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

6.3.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

6.3.5. 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;

6.3.6. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

6.3.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

6.3.8. Cópia da Cédula de Identidade dos sócios da empresa ou dos representantes das entidades (RG e CPF).

**RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) emitido pela Secretaria da Receita Federal;
- b) Prova de regularidade com a Fazenda Nacional, relativos aos Tributos federal, inclusive contribuições previdenciárias, tanto no âmbito Federal quanto no âmbito da Procuradoria da Fazenda;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da interessada;
- e) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. (Incluída dada pela Lei nº 12.440, de 7.7.2011 – DOU de 8.7.2011).
- g) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

**RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

- a) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade.

**RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- a. Certidão de Registro do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU, conforme Inciso I e V do Art. 67 da Lei 14.133/2021 c/c com o Art. 69 da Lei 5.194/66, da sede da licitante, da empresa e seu responsável técnico.

**COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**

- b) Comprovação de que possui em seu quadro, profissional, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica acompanhado de CAT (Certidão de Acervo Técnico) emitida pelo órgão



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

competente, para execução de obra ou serviço com características semelhantes ao objeto deste certame licitatório.

b)1. A comprovação exigida acima dar-se-á através da apresentação de cópia de carteira de trabalho do profissional que comprove a condição de que pertence ao quadro da licitante, de contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, contrato de prestação de serviços ou, ainda, da declaração de contratação futura do profissional responsável, acompanhada da anuência deste profissional.

**COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**

c) Apresentação de certidões ou atestado de Capacidade Técnica, em nome da empresa licitante conforme preceitua o inciso II, art. 67 da Lei nº 14.133/2021, acompanhado da CAT (Certidão de Acervo Técnico) emitida pelo órgão competente, em nome do responsável técnico, por execução dos serviços com características semelhantes ao objeto deste certame licitatório, escolhidos com base nos projetos de arquitetura e engenharia.

d) Declaração com indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

e) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

f) Declaração que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

**7.0 – DO PAGAMENTO:**

7.1. O pagamento será efetuado, de acordo com os serviços prestados, em moeda corrente nacional, mediante Ordem Bancária, de acordo com o cronograma Físico-financeiro e no valor correspondente ao somatório das etapas dos diversos itens efetivamente concluídas, segundo as aferições mensais efetuadas pelo Fiscal do Contrato. No caso da parcela relativa à última fase, o pagamento somente será efetuado após o Recebimento Provisório.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Emitir a nota fiscal/fatura, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e de proposta de preço e no próprio instrumento de contrato, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ, mesmo aquele de filial ou da matriz.

**8.0 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

8.1. Poderá o Município revogar o presente AVISO, no todo ou em parte, por conveniência administrativa e interesse público, decorrente de fato superveniente, devidamente justificado.

8.2. O Município deverá anular o presente AVISO no todo ou em parte, sempre que acontecer ilegalidade, de ofício ou por provocação.

8.3. A anulação do procedimento de Dispensa, não gera direito à indenização, ressalvada o disposto no parágrafo único do art. 71 da Lei Federal nº 14.133/21.

8.4. Após a fase de classificação das propostas, não cabe desistência da mesma, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Município.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

Manaíra - PB, 02 de junho de 2025.

Zilvanete Beserra da Silva  
Secretaria de Educação e Cultura

Raphael Costa Azevedo  
Assessor Técnico



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**COM BASE NO ART. Nº 75, INCISO I da Lei 14.133/2021**

**1. DO OBJETO:**

1.1 Constitui o objeto do presente Contratação de empresa para reforma e manutenção de 02 (duas) escolas na Zona Rural (Sítio Areias de Olho D'água e Sítio Logradouro) do município de Manaíra/PB.

**2. DA ESPECIFICAÇÃO**

2.1 A contratação será realizada, conforme tabela constante abaixo.

<b>ITEM</b>	<b>Descrição</b>	<b>UNID</b>	<b>QUANT</b>
<b>1</b>	Contratação de empresa para reforma e manutenção de 02 (duas) escolas na Zona Rural (Sítio Areias de Olho D'água e Sítio Logradouro) do município de Manaíra/PB	UNID	01

**3. DA JUSTIFICATIVA**

3.1. As escolas localizadas nos Sítios Areias de Olho D'água e Logradouro são pontos cruciais para a educação básica das comunidades rurais de Manaíra/PB. Atualmente, as instalações de ambas as unidades apresentam problemas estruturais e de conservação que comprometem gravemente o ambiente de aprendizado e a segurança de alunos, professores e demais funcionários. A persistência dessas condições inviabiliza a oferta de um ensino de qualidade, podendo levar à interrupção das atividades escolares e, inclusive, à exposição de riscos à saúde e segurança dos usuários. A reforma e manutenção urgentes são, portanto, essenciais para garantir o funcionamento adequado das escolas e a continuidade do ano letivo em um ambiente seguro e digno.

3.2. No entanto, visando buscar o maior número de propostas adicionais de eventuais interessados e buscando selecionar a proposta mais vantajosa para a administração municipal, solicitamos que seja divulgado no sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de Manaíra, aviso de convocação de interessados para que apresentem sua manifestação de interesse através do oferecimento de proposta de preço.

**4. DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

4.1. A presente contratação tem fundamento com base na Lei nº 14.133/2021.

**5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

5.1. Trata-se da contratação mediante dispensa licitação, nos termos do inciso I, art. 75, da Lei nº 14.133/2021;

5.2. Os serviços a serem contratados se enquadram como de categoria comum, nos termos do Regulamento da Prefeitura Municipal;

5.3. Ao longo de toda a execução do contrato, o contratado deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas.

5.4. A Contratada deverá prestar os serviços constantes do objeto no prazo estipulado a contar do recebimento da solicitação emitida pelo setor competente da Prefeitura.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

5.5. A execução dos serviços serão acompanhados, fiscalizados e atestados pelo engenheiro indicado pela Prefeitura.

**6.0. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

6.1. Tendo em vista que a solução para atender à necessidade de contratação de empresa para reforma e manutenção de 02 (duas) escolas já era previamente conhecida e que o valor da contratação se enquadra nos limites do inciso I do art. 75 da Lei nº 14.133/ 2021, foi dispensada a elaboração dos Estudos Preliminares.

**7. DA EXECUÇÃO, GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

7.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas desta Lei, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

7.2. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por (um) fiscal do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei 14.133/2021, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

7.2.2. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

7.2.3. O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.

7.3. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração durante a prestação do serviço e/ou fornecimento do bem para representá-lo na execução do contrato.

7.4. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.

7.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

7.6. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

7.6.1. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato nem restringir a regularização e o uso das obras e das edificações, inclusive perante o registro de imóveis, ressalvada a hipótese prevista no § 2º do art. 121 da Lei nº 14.133/2021.

**8. DO PAGAMENTO, PRAZO E DA VIGÊNCIA**

8.1. A contratada deverá iniciar o objeto em até 03 (três) dias úteis após a emissão da ordem de serviços, atendo a descrição do item e as disposições deste Termo de Referência.

8.2. Prazo de Conclusão: conforme Cronograma Físico Financeiro: 03 (tres) meses.

8.3. O pagamento será efetuado, de acordo com os serviços prestados, em moeda corrente nacional, mediante Ordem Bancária, de acordo com o cronograma Físico-financeiro e no valor correspondente ao somatório das etapas dos diversos itens efetivamente concluídas, segundo as aferições mensais



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

efetuadas pelo Fiscal do Contrato. No caso da parcela relativa à última fase, o pagamento somente será efetuado após o Recebimento Provisório.

8.4. O contrato terá validade da data de sua assinatura até 31 de dezembro de 2025 podendo o mesmo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, de acordo com o Art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021, caso seja de interesse público da Administração.

**9. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

9.1. O critério de seleção de fornecedor será obtido através do menor valor global encontrado.

**10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

10.1. O preço estimado da contratação é 123.008,53 (Cento e vinte e três mil, oito reais e cinquenta e três centavos).

**11. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

11.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Município de Manaíra/PB, para exercício de 2025, na classificação abaixo: 20.600 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - 12 361 1005 2101 - MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA. ELEMENTO DE DESPESA: 3390.39 99 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA - 20.600 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO , CULTURA E TURISMO 12 361 1010 1020 CONSTRUÇÃO, RECONST.,REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNID.ESCOLARES DO ENS. FUNDAMENTAL E EQUIPAMENTOS - 15001001 RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS – MDE - 4490.51 99 OBRAS E INSTALAÇÕES - 4490.52 99 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE - 12 365 1005 1028 CONSTRUÇÃO, RECONST.,REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNID. ESCOLARES DE PRÉ-ESCOLA E EQUIPAMENTOS - 15001001 RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS – MDE- 4490.51 99 OBRAS E INSTALAÇÕES - 4490.52 99 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE.

**12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

12.1. Notificar à Contratada, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do especificado neste Contrato;

12.2. Efetuar o pagamento relativo à prestação dos serviços efetivamente realizados, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;

12.3. Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para o fiel cumprimento do contrato;

12.4. Notificar ao Contratado qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais.

12.5. Fornecer à CONTRATADA a relação de dados necessários a execução contratual, imediatamente após emissão da Ordem de Serviço.

**13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

13.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referencia e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

13.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

- 13.3. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 13.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 13.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 13.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 13.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 13.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- 13.9. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 13.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 13.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);
- 13.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 13.13. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 13.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;
- 13.15. Manter durante todo o período de execução do contrato situação regular da empresa e dos profissionais envolvidos na obra perante o CREA/PB;
- 13.16. Executar a obra sob a responsabilidade técnica do(s) profissional (is) detentor (es) do(s) atestado(s) apresentado(s) para habilitação da empresa na licitação
- 13.17. Ter representante no local da obra, Engenheiro com formação profissional devidamente comprovada, anotado no CREA como um dos responsáveis técnicos pela execução da obra, que assuma perante a fiscalização do contrato a responsabilidade de deliberar sobre qualquer determinação de urgência que se torne necessária;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

- 13.18. Responder por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados, servidores públicos ou mesmo terceiros quando da prestação dos serviços;
- 13.19. Observar, quanto ao pessoal, às disposições da lei de nacionalização do trabalho;
- 13.20. Responsabilizar-se pela guarda, segurança e proteção de todo o material, equipamentos e ferramentas utilizadas na obra, até a conclusão dos trabalhos;
- 13.21. Manter no local da obra, com fácil acesso à fiscalização, um "Diário de Ocorrências" em que as partes lançarão diariamente os eventos ocorridos, servindo para dirimir dúvidas quando for o caso. O referido diário, encadernado e contendo as informações relativas à obra, com folhas em três vias, das quais duas destacáveis serão fornecidas pela Contratada; Acatar as decisões e observações feitas pelo Fiscal do Contrato, que serão formuladas por escrito em duas vias e entregues mediante recibo ou registrada no "Diário de Ocorrências"; Retirar do local da obra qualquer empregado que não corresponder à confiança, ou perturbar a ação da fiscalização, nos termos da notificação desta;

**14. VISTORIA**

- 14.1. Caso a prestadora de serviço tenha interesse poderá ser feito vistoria, a fim de propiciar o correto dimensionamento e elaboração da proposta, o efetivo conhecimento das reais condições dos locais dos serviços, de modo a evitar que haja prejuízos de natureza econômica (com a formulação de propostas imprecisas) e de natureza técnica.

**15. DO REAJUSTAMENTO**

- 15.1. O valor do contrato será fixo e irreajustável pelo período de 12 (doze) meses, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado da data do orçamento estimado da contratação, pela variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC/FGV, tomando-se por base a data do orçamento, e afetará exclusivamente as etapas/parcelas do empreendimento cujo atraso não decorra de culpa da contratada.

**16. DAS SANÇÕES**

**16.1.** Nos termos do art. 155 da Lei Federal 14.133/2021, o descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela CONTRATADA, sem justificativa aceita, poderá acarretar as seguintes sanções:

- a) Dar causa à inexecução parcial do contrato;
  - b) Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, o funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
  - c) Dar causa à inexecução total do contrato;
  - d) Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
  - e) Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
  - f) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
  - g) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
  - h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas acima, as seguintes penalidades, nos limites previstos no art. 156 da Lei Federal 14.133/2021.
- a) O valor da multa, aplicada será descontado imediatamente no pagamento subsequente, sendo ainda aplicado juros de mora de 1,00% (um por cento) ao mês, ou 0,0333% por dia de atraso.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

- b) Na impossibilidade de desconto no pagamento subsequente, será liquidado do seguro caução previsto neste instrumento.
- c) As sanções previstas nestes instrumentos poderão ser aplicadas cumulativamente, exceto as multas escalonadas por datas, e a multa de advertência.
- d) No caso de multa, cuja apuração ainda esteja em processamento, ou seja, na fase da defesa prévia, o CONTRATANTE poderá fazer a retenção do valor correspondente à multa, até a decisão final da defesa prévia. Caso a defesa prévia seja aceita, ou aceita parcialmente, pelo CONTRATANTE, o valor retido correspondente será depositado em favor da CONTRATADA, em até 05 (cinco) dias úteis a contar da data da decisão final da defesa apresentada.

Zilvanete Beserra da Silva  
Secretaria de Educação e Cultura

Felipe da Silva Santos  
Engenheiro Civil



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

**ANEXO II**  
**MODELO DE PROPOSTA**

**DISPENSA DE VALOR Nº 00005/2025**  
**COM BASE NO ART. Nº 75, INCISO I da Lei 14.133/2021**

OBJETO: Contratação de empresa para reforma e manutenção de 02 (duas) escolas na Zona Rural (Sitio Areias de Olho D'agua e Sitio Logradouro) do município de Manaíra/PB.

Proponente:

CNPJ/CPF:

Endereço:

Apresentamos nossa proposta conforme o Item e preço, estabelecidos no AVISO.

<b>ITEM</b>	<b> DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANT</b>
<b>1</b>	Contratação de empresa para reforma e manutenção de 02 (duas) escolas na Zona Rural (Sitio Areias de Olho D'agua e Sitio Logradouro) do município de Manaíra/PB.	unid	01

Valor Global da Proposta:

Validade da Proposta:

Despesas inerentes a impostos, tributos, contratação de pessoal e outros, correrão totalmente por conta da Empresa contratada;

Assinatura do Responsável CPF:

Obs.: Identificação, assinatura do representante legal e carimbo do CNPJ, se houver.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

**ANEXO III**  
**MINUTA DE CONTRATO Nº ...../2025**

TERMO DE MINUTA DO CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICIPIO DE MANAÍRA, ESTADO DA PARAIBA, E A EMPRESA ....., TENDO POR .....

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Manaíra - Rua José Rosas, S/N – Centro, Manaíra - PB, CNPJ nº 09.148.131/0001-95, neste ato representado pelo Prefeito Manoel Virgulino Simão, Brasileiro, Casado, residente a Rua Braz Mandu, S/N, Barrocão, Manaíra/PB, CPF Nº 021.050.874-42 e RG Nº 2899305 SSP/PB, infra-assinados doravante designado simplesmente CONTRATANTE, e de outro lado, como CONTRATADO, e assim denominado no presente instrumento, a empresa ....., com sede ....., neste ato representado por ....., doravante denominada **CONTRATADA**, têm entre si ajustado o presente Contrato, fundamentado na Lei n. 14.133/2021, via Dispensa de licitação, está evidenciado no art. 74, e demais normas correlatas, aplicáveis aos casos omissos, e mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS DO CONTRATO:**

2.1 - O presente contrato é decorrente do processo de Dispensa nº 00005/2025, realizada com base na Lei nº 14.133/2021.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO DO CONTRATO:**

2.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a Contratação de empresa para reforma e manutenção de 02 (duas) escolas na Zona Rural (Sítio Areias de Olho D'água e Sítio Logradouro) do município de Manaíra/PB.

2.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 2.3.1. O Termo de Referência;
- 2.3.2. A Proposta do contratado;
- 2.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO**

3.1. A contratada deverá iniciar o objeto em até 03 (três) dias úteis após a emissão da ordem de serviços;

3.2. Prazo de Conclusão: conforme Cronograma Físico Financeiro: 03 (três) meses.

3.3. O contrato terá validade até 31 de dezembro de 2025, podendo o mesmo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, de acordo com o Art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021, caso seja de interesse público da Administração.

**CLÁUSULA QUARTA – PREÇO**

4.1. O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ ..... (.....).

4.2. No valor acima estão incluídas 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, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

**CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.**

5.1. As despesas para atender a esta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento e correrão por conta da seguinte dotação: 20.600 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - 12 361 1005 2101 - MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA. ELEMENTO DE DESPESA: 3390.39 99 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA - 20.600 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO , CULTURA E TURISMO 12 361 1010 1020 CONSTRUÇÃO, RECONST.,REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNID.ESCOLARES DO ENS. FUNDAMENTAL E EQUIPAMENTOS - 15001001 RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS – MDE - 4490.51 99 OBRAS E INSTALAÇÕES - 4490.52 99 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE - 12 365 1005 1028 CONSTRUÇÃO, RECONST.,REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNID. ESCOLARES DE PRÉ-ESCOLA E EQUIPAMENTOS - 15001001 RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS – MDE- 4490.51 99 OBRAS E INSTALAÇÕES - 4490.52 99 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE.

**CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO.**

6.1. O pagamento será efetuado, de acordo com os serviços prestados, em moeda corrente nacional, mediante Ordem Bancária, de acordo com o cronograma Físico-financeiro e no valor correspondente ao somatório das etapas dos diversos itens efetivamente concluídas, segundo as aferições mensais efetuadas pelo Fiscal do Contrato. No caso da parcela relativa à última fase, o pagamento somente será efetuado após o Recebimento Provisório.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Emitir a nota fiscal/fatura, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e de proposta de preço e no próprio instrumento de contrato, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ, mesmo aquele de filial ou da matriz.

**CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE.**

7.1. O valor do contrato será fixo e irreajustável pelo período de 12 (doze) meses, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado da data do orçamento estimado da contratação, pela variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC/FGV, tomado-se por base a data do orçamento, e afetará exclusivamente as etapas/parcelas do empreendimento cujo atraso não decorra de culpa da contratada.

**CLÁUSULA OITAVA – GARANTIA DE EXECUÇÃO.**

8.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

**CLÁUSULA NONA – DA EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL.**

9.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas desta Lei, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

9.2. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por (um) fiscal do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei 14.133/2021, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

9.2.2. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

9.2.3. O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.

9.3. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração durante a prestação do serviço e/ou fornecimento do bem para representá-lo na execução do contrato.

9.4. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.

9.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

9.6. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

9.7. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato nem restringir a regularização e o uso das obras e das edificações, inclusive perante o registro de imóveis, ressalvada a hipótese prevista no § 2º do art. 121 da Lei nº 14.133/2021.

**CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.1. Notificar à Contratada, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do especificado neste Contrato;

10.2. Efetuar o pagamento relativo à prestação dos serviços efetivamente realizados, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;

10.3. Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para o fiel cumprimento do contrato;

10.4. Notificar ao Contratado qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais.

10.5. Fornecer à CONTRATADA a relação de dados necessários a execução contratual, imediatamente após emissão da Ordem de Serviço.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.**

11.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referencia e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

11.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

11.3. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

11.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

11.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

- 11.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 11.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 11.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- 11.9. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 11.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 11.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei nº 14.133, de 2021);
- 11.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 11.13. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 11.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;
- 11.15. Manter durante todo o período de execução do contrato situação regular da empresa e dos profissionais envolvidos na obra perante o CREA/PB;
- 11.16. Executar a obra sob a responsabilidade técnica do(s) profissional (is) detentor (es) do(s) atestado(s) apresentado(s) para habilitação da empresa na licitação
- 11.17. Ter representante no local da obra, Engenheiro com formação profissional devidamente comprovada, anotado no CREA como um dos responsáveis técnicos pela execução da obra, que assuma perante a fiscalização do contrato a responsabilidade de deliberar sobre qualquer determinação de urgência que se torne necessária;
- 11.18. Responder por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados, servidores públicos ou mesmo terceiros quando da prestação dos serviços;
- 11.19. Observar, quanto ao pessoal, às disposições da lei de nacionalização do trabalho;
- 11.20. Responsabilizar-se pela guarda, segurança e proteção de todo o material, equipamentos e ferramentas utilizadas na obra, até a conclusão dos trabalhos;
- 11.21. Manter no local da obra, com fácil acesso à fiscalização, um "Diário de Ocorrências" em que as partes lançarão diariamente os eventos ocorridos, servindo para dirimir dúvidas quando for o caso. O referido diário, encadernado e contendo as informações relativas à obra, com folhas em três vias, das quais duas destacáveis serão fornecidas pela Contratada; Acatar as decisões e observações feitas pelo Fiscal do Contrato, que serão formuladas por escrito em duas vias e entregues mediante



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

reíco ou registrada no “Diário de Ocorrências”; Retirar do local da obra qualquer empregado que não corresponder à confiança, ou perturbar a ação da fiscalização, nos termos da notificação desta;

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO.**

- 12.1. As hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/21;
- 12.2. O TERMO DE RESCISÃO SERÁ PRECEDIDO DE RELATÓRIO INDICATIVO DOS SEGUINTE ASPECTOS, CONFORME O CASO:
  - 12.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
  - 12.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
  - 12.2.3. Indenizações e multas.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

- 13.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:
  - a - dar causa à inexecução parcial do contrato;
  - b - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
  - c - dar causa à inexecução total do contrato;
  - d - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
  - e - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
  - f - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
  - g - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
  - h - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
  - i - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
  - j - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
  - k - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
  - l - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 13.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

- a) Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas b, c, d, e, f e g do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas h, i, j, k e l do subitem acima, bem como nas alíneas b, c, d, e, f e g, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ;
- d) Multa: - moratória de 2% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias;
  - O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
  - compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

13.3. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.

13.4. Na aplicação das penalidades serão admitidos os recursos em lei, observando-se o contraditório e a ampla defesa.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO**

14.1. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações: I - não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

II- desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

III- alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

IV- decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

V- caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

VI- razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

14.2. O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

I- supressão, por parte da Administração, de serviços que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei 14.133/2021;

II- suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;

III- repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;

IV- atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;

V- não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

§ 3º As hipóteses de extinção a que se referem os incisos II, III e IV do item 14.2 observarão as seguintes disposições:

I- não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o contratado tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;

II- assegurarão ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei 14.133/2021.

14.3. A extinção do contrato poderá ser:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

I- determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II- consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III- determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

14.3.1. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

14.3.2. Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, o contratado será resarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

I- devolução da garantia;

II- pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção; III - pagamento do custo da desmobilização.

14.4. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas na Lei, as seguintes consequências:

I- assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;

II- ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;

III- execução da garantia contratual para:

a) resarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;

b) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;

c) pagamento das multas devidas à Administração Pública;

d) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

IV- retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

14.4.1. A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II deste item ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

14.4.2. Na hipótese do inciso II deste item, o ato deverá ser precedido de autorização expressa da autoridade competente.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES.**

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado 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.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 01 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**  
**CNPJ.: 09.148.131/0001-95**

15.5. A Administração, como parte contratante, gestora e fiscalizadora deste contrato, também ficará responsável pela abertura dos processos de aditivos e solicitações de acréscimos e supressões, se houver, do instrumento contratual, inserindo todos os elementos técnicos e jurídicos exigidos por Lei e encaminhando os autos do processo para a secretaria CONTRATANTE para análise, mediante verificação da sua viabilidade técnica e jurídica, dos TERMOS ADITIVOS, sendo posteriormente, conforme o caso, assinado por ambas as contratantes, observado o disposto no art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PARALISAÇÃO DO SERVIÇO**

16.1 – A Administração, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços/fornecimento dos bens, cientificando oficialmente à licitante contratada tal decisão.

16.1.1 – Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

17.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO**

18.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021.

**CLÁUSULA NONA– FORO.**

19.1. Fica eleito o FORO da cidade de Princesa Isabel, com a expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir as questões decorrentes da execução deste Contrato. E por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas, para que se produzam seus jurídicos e legais efeitos.

Manaíra/PB ... de ..... de 2025

.....  
CONTRATANTE

.....  
CONTRATADO

**TESTEMUNHAS**

1.º \_\_\_\_\_  
CPF Nº \_\_\_\_\_  
2.º \_\_\_\_\_  
CPF N.º \_\_\_\_\_



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA  
CNPJ.: 09.148.131/0001-95

## **ANEXO IV – PROJETO BÁSICO**



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO DE 2 ESCOLAS NA ZONA RURAL

LOCAL DA OBRA: SITIO AREIAS DE OLHO D'ÁGUA E SITIO LOGRADOURO-MANAÍRA-PB

DATA BASE: SETEMBRO DE 2024 (SINAPI/ CAIXA REFERENCIAL)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS =84,85% (HORA) 46,62% (MÊS)

### PLANILHA GLOBAL

							BDI =	25,00%
							VALOR TOTAL =	R\$ 123.008,53
ITEM	CÓDIGO	FONTE	Descrição dos serviços	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. (R\$) SEM BDI	PR. UNIT. (R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1 87878 SINAPI CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2020								
1.2	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APlicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas AF_03/2024	M2	350	24,76	30,95	R\$ 10.832,50
1.3	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	192	77,49	96,86	R\$ 18.597,12
SUBTOTAL ITEM 1.0								R\$ 31.284,62
<b>2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
2.1	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150	6,87	8,59	R\$ 1.288,50
2.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TEMRMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150	15,89	19,86	R\$ 2.979,00
2.3	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18	46,67	58,34	R\$ 1.050,12

2.4	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16	47,65	59,56	R\$ 952,96
2.5	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	20	25,05	31,31	R\$ 626,20
SUBTOTAL ITEM 2.0								R\$ 6.896,78
<b>3</b>								
			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					
3.1	86888		VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	478,88	598,59	R\$ 1.197,18
SUBTOTAL ITEM 3.0								R\$ 1.197,18
<b>4</b>								
			<b>PINTURA E REVESTIMENTO</b>					
4.1	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	126	13,68	17,10	R\$ 2.154,60
4.2	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	M2	152,25	4,22	5,27	R\$ 802,36
4.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	152,25	11,79	14,74	R\$ 2.244,17
4.4	87257	SINAPI	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. af_02/2023_pe	M2	113	91,35	114,19	R\$ 12.903,47
4.5	ORSE	S11181	REvestimento cerâmico para parede 10x10cm	M2	50	111,89	139,86	R\$ 6.993,00
SUBTOTAL ITEM 4.0								R\$ 25.097,59
<b>5</b>								
			<b>ESQUADRIAS</b>					
5.1	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4	986,91	1233,61	R\$ 4.934,44
5.2	94562	SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	13	608,12	760,14	R\$ 9.881,82
SUBTOTAL ITEM 5.0								R\$ 14.816,26
<b>6</b>								
			<b>FORRO E COBERTA</b>					
6.1	96109	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_P	M2	100	46,19	57,74	R\$ 5.774,00

6.2	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	28	55,41	69,26	R\$ 1.939,28
6.3	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	17	40,33	50,41	R\$ 856,97
6.4	92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	110	73,43	91,79	R\$ 10.096,90
6.5	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	117	38,08	47,60	R\$ 5.569,20
SUBTOTAL ITEM 6.0								R\$ 24.236,35
<b>7</b>								
<b>VIGA BALDRAME</b>								
7.1	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	80,04	18,17	22,71	R\$ 1.817,71
7.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	66,36	15,33	19,16	R\$ 1.271,46
7.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,5	464,64	580,79	R\$ 2.032,77
7.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3,5	243,7	304,62	R\$ 1.066,17
7.5	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	58,5	44,12	55,15	R\$ 3.226,28
SUBTOTAL ITEM 7.0								R\$ 9.414,39
<b>8</b>								
<b>SUPERESTRUTURA PILARES</b>								
8.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,96	13,45	16,81	R\$ 621,30
8.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	88,84	11,13	13,91	R\$ 1.235,76
8.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,3	464,64	580,79	R\$ 1.335,82
8.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,3	243,7	304,62	R\$ 700,63
SUBTOTAL ITEM 8.0								R\$ 3.893,51
<b>9</b>								
<b>VIGAS</b>								
9.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	67,76	13,45	16,81	R\$ 1.139,05

9.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	104,28	12,37	15,46	R\$ 1.612,17
9.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3	464,64	580,79	R\$ 1.742,37
9.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3	243,7	304,62	R\$ 913,86
SUBTOTAL ITEM 9.0								R\$ 5.407,45
<b>10</b>		<b>DIVERSOS</b>						
10.1	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4	152,88	191,10	R\$ 764,40
SUBTOTAL ITEM 10.0								R\$ 764,40
<b>VALOR TOTAL</b>								<b>R\$ 123.008,53</b>
IMPORTA A PRESENTE PLANILHA EM R\$ 123.008,53 (CENTO E VINTE TRÊS MIL OITO E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS).								

FELIPE DA SILVA SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 161420676-7

Felipe da Silva Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - 161420676-7



## **PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA**

### **MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DO SITÍO AREIAS DE OLHO D'ÁGUA**

**MARÇO/2025**



## INFORMAÇÕES GERAIS

**OBRA:** REFORMA E MANUTENÇÃO DE ESCOLA

**LOCAL:** SÍTIO AREIAS DE OLHO D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MANAÍRA-PB

### **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

O presente memorial trata de um projeto de construção de unidade básica de saúde (ubs), no sítio areias de olho d'água no município de manaíra-pb.

### **OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

É obrigação da Empresa contratada, a execução de todas as obras ou serviços descritos ou mencionados neste Termo de Referência, ou constante no projeto ou planilha, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. São de responsabilidade da contratada:

- a) O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
- b) O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- c) Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Prefeitura;
- d) Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade;
- e) Aprovação dos projetos e devidas licenças através dos órgãos competentes;
- f) Fornecer os projetos complementares;
- g) Manter todos os projetos em local visível no canteiro de obras.



Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete resarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

## **FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização será efetuada pela Prefeitura, através da Divisão de Acompanhamento de Obras, a qual exercerá o controle e a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção. As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra, serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra, entre elas:

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) As modificações efetuadas no decorrer da obra;
- c) As consultas à fiscalização;
- d) As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma-físico financeiro aprovado;
- e) Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) As respostas às interpelações da fiscalização;
- g) Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada quanto à perfeita execução do trabalho.

## **MEDIDAS DE SEGURANÇA**

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores, observando as leis em vigor. O uso de equipamentos de segurança como botas, capacetes, etc., será obrigatório.



## **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

- Caberá ao construtor o planejamento administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização.
- A obra de Construção da Unidade Básica de Saúde, será executada de acordo com o Projeto Arquitetônico, Projetos Complementares, especificações técnicas e planilha orçamentária.
- Em caso de omissão das especificações prevalecerá o disposto na planilha orçamentária. Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a contratada e a contratante, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito.
- Os Projetos deverão ser registrados junto aos órgãos competentes à custa da contratada, que deverá arcar com os serviços, despachos, taxas e emolumentos que se fizerem necessários.
- As empresas participantes do processo licitatório deverão ter ciência da localização da obra e fazer visita prévia ao local.



## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. Placa de Obra**

A placa de obra será executada em chapa aço galvanizado nas dimensões indicadas em planilha orçamentaria.

#### **1.2. Regularização de Superfície**

Será executado a regularização do terreno da unidade básica de saúde com a utilização de motoniveladora.

#### **1.3. Locação da Obra**

A locação da obra será de forma convencional, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m.

### **2. MOVIMENTO DE TERRA**

Será executado a escavação das valas para implantação das sapatas, onde serão feito também o preparo do fundo dessas valas, sendo colocado após a execução das sapatas em concreto o reaterro apilado com soquete.

### **3. INFRAESTRUTURAS - FUNDAÇÕES**

A fundação prevista é superficial e do tipo rasa (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de vigas baldrames em concreto armado, a fim de receber as alvenarias da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 3,33 Kgf/cm<sup>2</sup> (0,33 MPa).



## ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA

A fundação deverá obedecer, criteriosamente, todos os detalhes constantes no projeto estrutural. Todas as seções estão indicadas em projeto e não deverá, nunca, ser executada com dimensões inferiores aos informados. A alvenaria de embasamento com pedra argamassada terá seção mínima conforme indicação em projeto. Por fim, será colocado as vigas baldrames em concreto armado. Em caso de algum recalque no solo, as vigas baldrames ajudaram a manter a elevação no mesmo nível, evitando o aparecimento de trincas na parede.

As sapatas isoladas serão em concreto armado com  $F_{ck}$  mínimo de 25 MPa, nas dimensões conforme projeto estrutural, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 5cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

A escavação das vigas baldrame deverão ser executadas com dimensões de acordo com o projeto estrutural no projeto de forma das fundações, que marcam os perímetros que as mesmas serão executadas, logo após as sapatas sejam devidamente marcadas seguindo o projeto de locação. As escavações destas devem ser executadas apenas nos perímetros onde não há escavação de sapatas, evitando assim sobreposições entre estas.

## 4. SUPERESTRUTURA

### 4.1. Generalidades

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2014, no qual está fundamentado o projeto estrutural.

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação da construtora, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente poderão ser embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Construtora pela sua resistência e estabilidade.

As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Construtora tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças.

A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pelo proprietário.

Antes de iniciar os serviços, a Construtora deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto.

#### **4.2. Materiais componentes**

##### **4.2.1. Aço para concreto armado**

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem,



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

#### **4.2.2. Agregados**

- **Miúdo**

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

- **Graúdo**

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

#### **4.2.3. Água**

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

#### **4.2.4. Cimento**

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

ou idades. O empilhamento de sacos de cimento não deverá ultrapassar o montante de 10 sacos, para garantir a qualidade das primeiras fileiras.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência na mesma concretagem.

#### **4.3. Armazenamento**

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

##### **4.3.1. Aços**

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

##### **4.3.2. Agregados**

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

##### **4.3.3. Cimento**

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

##### **4.3.4. Madeiras**

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo



proibida sua doação a terceiros.

#### **4.4. Formas**

##### **4.4.1. Generalidades**

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

##### **4.4.2. Materiais**

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização não prejudique o acabamento final.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações.

##### **4.4.3. Execução**

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com graute.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

**4.4.4. Escoramento**

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2014.

**4.4.5. Precauções anteriores ao lançamento do concreto**

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2014.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

**4.5. Armaduras**

**4.5.1. Generalidades**

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Construtora providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2014.

A Construtora deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo com as indicações do projeto.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

#### **4.5.2. Cobertura de concreto**

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.



## **ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

### **4.5.3. Limpeza**

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

### **4.5.4. Dobramento**

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014. As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

### **4.5.5. Emendas**

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014.

As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

### **4.5.6. Fixadores e espaçadores**

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas



## **ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

ou deterioração nas superfícies externas.

### **4.5.7. Proteção**

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

## **4.6. Preparo do concreto**

### **4.6.1. Generalidades**

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

### **4.6.2. Materiais**

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes, quando necessários.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Construtora em consonância com o



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

**4.6.3. Ensaios**

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

Deverão ser preparados séries de corpos de prova de concreto a serem testados em laboratórios de qualidade reconhecida. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

**4.6.4. Dosagem**

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

**4.7. Mistura e amassamento do concreto**

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle rigoroso da Construtora.

**4.8. Transporte do concreto**

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.

**4.9. Lançamento do concreto**

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

O lançamento do concreto nunca deverá ser feito a uma altura superior a 2,0 metros. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

Toda concretagem deverá ter acompanhamento do engenheiro responsável da obra.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 10, devendo obedecer ao indicado no projeto estrutural.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde poderá ser feito abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

#### **4.10. Adensamento do concreto**

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.



## ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.

Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

### 4.11. Cura do concreto

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas



## **ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

### **4.12. Desforma da estrutura**

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.

A Construtora providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2014, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser *de 3* (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

### **4.13. Reparos estruturais**

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.



#### **4.14. Pilares**

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

#### **4.15. Vigas**

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

#### **4.16. Lajes**

As lajes deverão obedecer ao especificado no projeto estrutural. Serão do tipo pré moldadas. A construtora deverá contratar empresa especializada em lajes pré moldadas, devendo, também, exigir ART sobre as peças específicas.

#### **4.17. Vergas**

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas pré-moldadas de concreto armado com  $F_{ck} = 20$  MPa com dimensões de 10x10cm.

#### **4.18. Tolerância na execução da estrutura**

Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

#### **4.19. Aceitação da estrutura**

Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.



## 5. ELEVAÇÃO

Todas as paredes serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm<sup>2</sup>, que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,39m).

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa deverá ser de 10mm, não podendo ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas serão alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, consequentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

Será executado alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, conforme projeto arquitetônico.



## 6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Será feito a implantação de sistema hidro sanitário para a unidade básica de saúde, conforme projetos hidráulico e sanitário.

Por fim, deverá ser executada a limpeza geral em todos os setores, com remoção de restos de argamassa, sobras de pintura e entulhos para entrega do serviço contratado.

## 7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### Considerações Gerais

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004.

- Entrada e medição para energia elétrica.
- Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores para a elétrica.
- Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas.
- Fornecimento e colocação de luminárias internas.

### Sistemas de Instalação e Procedimentos Executivos

#### Quadro Elétrico

A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores monopolares, (suporte e parafusos), de 10 a 30 A.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

#### Disjuntores

Os disjuntores serão instalados conforme orientação do fabricante e do projeto elétrico. Em geral serão seguidas as seguintes etapas:

- Fixação dos disjuntores na estrutura do quadro de disjuntores;



- Ligação elétrica dos disjuntores;
- Abertura no contra-espelho do quadro, da passagem para as alavancas dos disjuntores;
- Fixação do contra-espelho no quadro;
- Ajuste da porta do quadro;
- Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através do acionamento da mesma.

### **Circuitos Elétricos Alimentadores**

Do quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC flexíveis corrugados e/ou rígidos roscáveis, compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior.

### **Luminárias, interruptores, tomadas**

As luminárias serão do tipo de sobrepor plafon com iluminação de tipo LED de 24w, conforme indicado no projeto elétrico.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 10 e 20 A com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto.

Os interruptores empregados serão conforme projeto, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A, placa em poliestireno cinza (alto impacto).



## 8. REVESTIMENTO/PINTURA

### 8.1. Chapisco aplicado em alvenaria

Na alvenaria, será aplicado inicialmente um chapisco com traço 1:3 de espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa nas faces aparentes.

### 8.2. Massa única

Após a aplicação do chapisco, será aplicada a massa única, para recebimento de pintura, com argamassa de traço 1:2:8, preparo mecânico em betoneira, aplicada manualmente, com espessura de 20mm.

### 8.3. Revestimento Cerâmico em Paredes

Nos locais indicados em projeto será executado revestimento cerâmico nas paredes com dimensões de 10x10 e 20x20 conforme planilha orçamentaria.

### 8.4. Aplicação de massa látex em teto e parede

Será executado massa látex em teto uma demão e em paredes duas demãos.

### 8.5. Aplicação manual de pintura em teto e parede

Será executado aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto e paredes, duas demãos.

## 9. PAVIMENTAÇÃO

### 9.1. Lastro de Concreto

Será feito a execução de lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.

### 9.2. Contra piso Autonivelante

Será feito a execução de contra piso com argamassa autonivelante, aplicado sobre laje, aderido, espessura 2cm.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

**9.3. Revestimento Cerâmico**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m<sup>2</sup>.

**9.4. Piso em Granilite**

Será executado nos locais indicados em projeto arquitetônico, piso em granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera.

**9.5. Piso Intertravado**

Será feito a execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.

**10. ESQUADRIAS**

**10.1. Portas de Alumínio e Vidro**

As dimensões das portas serão variadas, sendo de alumínio e vidro, conforme projeto arquitetônico.

**10.2. Janelas de Alumínio**

As janelas possuirão dimensões variadas, e estão indicadas no quadro de esquadrias junto ao projeto arquitetônico.

**11. COBERTURA/FORRO**

Será instalado forro em placas de gesso, para ambientes comerciais nos ambientes indicados em projeto.

Será feita a implantação da coberta da unidade básica de saúde, sendo executado trama de madeira para recebimento de telha fibrocimento como mostra o projeto anexo. Será colocado calhas em chapa de aço galvanizado e instalação de rufo em chapa de aço galvanizado conforme projeto.



## 12. LOUÇAS E METAIS

Os aparelhos, acessórios e metais sanitários seguirão especificações neles contidas e serão instalados por profissionais especializados, sendo revisados e testados após sua colocação e antes da entrega da obra.

## 13. ARBORIZAÇÃO

Para o jardim frontal da unidade básica de saúde, será feito o plantio de grama batatais em placas e arbusto ou cerca viva, conforme projeto arquitetônico em anexo.

## 14. SERVIÇOS FINAIS

Será executado grade de ferro com gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme projeto arquitetônico.

Após o término da obra, será feito a limpeza geral da mesma, sendo entregue em perfeito funcionamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Felipe da Silva Santos", is written over a horizontal line. Below the signature, the name "FELIPE DA SILVA SANTOS" is printed in capital letters, followed by "ENGENHEIRO CIVIL". To the right of the signature, the text "Felipe da Silva Santos", "Engenheiro Civil", and "CREA-161420676" are listed vertically.

Manaíra - PB, 10 de março de 2025.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO ESCOLAR

LOCAL DA OBRA: AREIAS DE OLHO D'ÁGUA-MANAÍRA-PB

DATA BASE: SETEMBRO DE 2024 (SINAPI/ CAIXA REFERENCIAL)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS =84,85% (HORA) 46,62% (MÊS)

BDI = 25,00%

VALOR TOTAL = R\$ 67.039,92

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. (R\$) SEM BDI	PR. UNIT. (R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2020	M2	150	4,24	5,30	R\$ 795,00
1.2	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APlicada manualmente em faces internas de paredes, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_03/2024	M2	150	24,76	30,95	R\$ 4.642,50
1.3	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	117	77,49	96,86	R\$ 11.332,62
SUBTOTAL ITEM 1.0								R\$ 16.770,12
<b>2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
2.1	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	75	6,87	8,59	R\$ 644,25
2.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TEMRMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	75	15,89	19,86	R\$ 1.489,50
2.3	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	46,67	58,34	R\$ 583,40

2.4	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	47,65	59,56	R\$	476,48
2.5	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14	25,05	31,31	R\$	438,34
SUBTOTAL ITEM 2.0								R\$	3.631,97
<b>3</b>									
<b>3.1</b>	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA-FORNECIMENTO UN AS 478,88 E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	478,88	598,59	R\$	1.197,18
SUBTOTAL ITEM 3.0								R\$	1.197,18
<b>4</b>									
<b>4.1</b>	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	63	13,68	17,10	R\$	1.077,30
<b>4.2</b>	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	M2	92,25	4,22	5,27	R\$	486,16
<b>4.3</b>	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	92,25	11,79	14,74	R\$	1.359,77
<b>4.4</b>	87257	SINAPI	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmalтada de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. af_02/2023_pe	M2	63	91,35	114,19	R\$	7.193,97
<b>4.5</b>	ORSE	S11181	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal gema, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02	M2	50	111,89	139,86	R\$	6.993,00
SUBTOTAL ITEM 4.0								R\$	17.110,19
<b>5</b>									
<b>5.1</b>	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRAO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	986,91	1233,61	R\$	2.467,22
<b>5.2</b>	94562	SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5	608,12	760,14	R\$	3.800,70
SUBTOTAL ITEM 5.0								R\$	6.267,92
<b>6</b>									
<b>6.1</b>	96109	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_P	M2	50	46,19	57,74	R\$	2.887,00
<b>6.2</b>	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	18	55,41	69,26	R\$	1.246,68
<b>6.3</b>	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	10	40,33	50,41	R\$	504,10

6.4	92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	50	73,43	91,79	R\$ 4.589,50
6.5	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	57	38,08	47,60	R\$ 2.713,20
SUBTOTAL ITEM 6.0							R\$ 11.940,48	
<b>7</b>								
<b>VIGA BALDRAME</b>								
7.1	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	40,02	18,17	22,71	R\$ 908,85
7.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	33,18	15,33	19,16	R\$ 635,73
7.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,75	464,64	580,79	R\$ 1.016,38
7.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,75	243,7	304,62	R\$ 533,09
7.5	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	29,25	44,12	55,15	R\$ 1.613,14
SUBTOTAL ITEM 7.0							R\$ 4.707,19	
<b>8</b>								
<b>SUPERESTRUTURA PILARES</b>								
8.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,48	13,45	16,81	R\$ 310,65
8.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,42	11,13	13,91	R\$ 617,88
8.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,15	464,64	580,79	R\$ 667,91
8.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,15	243,7	304,62	R\$ 350,31
SUBTOTAL ITEM 8.0							R\$ 1.946,75	
<b>9</b>								
<b>VIGAS</b>								
9.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,88	13,45	16,81	R\$ 569,52
9.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,14	12,37	15,46	R\$ 806,08
9.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,5	464,64	580,79	R\$ 871,19
9.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,5	243,7	304,62	R\$ 456,93
SUBTOTAL ITEM 9.0							R\$ 2.703,72	
<b>10</b>								
<b>DIVERSOS</b>								
10.1	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4	152,88	191,1	R\$ 764,40

	SUBTOTAL ITEM 10.0	R\$ 764,40
VALOR TOTAL		R\$ 67.039,92

IMPORTA A PRESENTE PLANILHA EM R\$ 67.039,92 (SSENTA E SETE MIL TRINTA E NOVE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS).



FELIPE DA SILVA SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 161420676-7

Felipe da Silva Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - 161420676-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO ESCOLAR

#### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS

ÁREA = 150,00 M<sup>2</sup>

##### 1.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA

ÁREA = 150,00 M<sup>2</sup>

##### 1.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19

ÁREA = 117,00 M<sup>2</sup>

#### 2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

##### 2.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>

QUANTIDADE = 75,00 M

TOTAL = 75,00 M

##### 2.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO

QUANTIDADE = 75,00 M

TOTAL = 75,00 M

##### 2.3 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A

QUANTIDADE = 10,00 UN

TOTAL = 10,00 UN

##### 2.4 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A

QUANTIDADE = 8,00 UN

TOTAL = 8,00 UN

##### 2.5 LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR

QUANTIDADE = 14,00 UN

TOTAL = 14,00 UN

#### 3 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

##### 3.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA

QUANTIDADE = 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

## **4 PINTURA E REVESTIMENTO**

### **4.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO**

(COMPRIMENTO X LARGURA) DAS ÁREAS FORRADAS COM GESSO

**ÁREA = 63,00 M<sup>2</sup>**

**TOTAL = 63,00 M<sup>2</sup>**

### **4.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES**

(COMPRIMENTO X ALTURA)

**ÁREA = 92,25 M<sup>2</sup>**

**TOTAL = 92,25 M<sup>2</sup>**

### **4.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES**

**ÁREA = 92,25 M<sup>2</sup>**

**TOTAL = 92,25 M<sup>2</sup>**

### **4.4 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm**

ÁREA DO PISO DAS DUAS SALAS DE AULA

**ÁREA = 63,00 M<sup>2</sup>**

**TOTAL = 63,00 M<sup>2</sup>**

### **4.5 Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm**

**ÁREA = 50,00 M<sup>2</sup>**

## **5 ESQUADRIAS**

### **5.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA**

**QUANTIDADE = 2,00 UN**

**TOTAL = 2,00 UN**

### **5.2**

ÁREA DAS JANELAS DAS DUAS SALAS DE AULA- DIMENSÃO DE CADA JANELA (1,5 X 1,5)

**ÁREA = 5,00 M<sup>2</sup>**

**TOTAL = 5,00 M<sup>2</sup>**

## **6 FORRO E COBERTA**

### **6.1 FORRO EM PLACAS DE GESSO**

(COMPRIMENTO X LARGURA) DAS ÁREAS A SEREM FORRADAS COM GESSO

**ÁREA = 50,00 M<sup>2</sup>**

**TOTAL** = 50,00 M2

#### 6.2 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24

COMRPIEMNTO DAS CALHAS DA 2 SALAS DE AULA

**COMPRIMENTO** = 18,00 M

**TOTAL** = 18,00 M

#### 6.3 TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM

**COMPRIMENTO** = 10,00 M

**TOTAL** = 10,00 M

#### 6.4 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS

ÁREA DA COBERTA

**ÁREA** = 50,00 M2

**TOTAL** = 50,00 M2

#### 6.5 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL

ÁREA DA COBERTA

**ÁREA** = 57,00 M2

**TOTAL** = 57,00 M2

### 7 VIGA BALDRAME

#### 7.1 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM (FERRAGEM VERTICAL)

QUANTIDADE DE FERRO PARA OS ESTRIOS

**QUANTIDADE** = 40,02 KG

**TOTAL** = 40,02 KG

#### 7.2 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM (FERRAGEM TRANVERSAL)

QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME

**QUANTIDADE** = 33,18 KG

**TOTAL** = 33,18 KG

#### 7.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7

**QUANTIDADE** = 1,75 M3

**TOTAL** = 1,75 M3

#### 7.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO

**QUANTIDADE** = 1,75 M3

**TOTAL** = **1,75** M3

#### 7.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA

QUANTIDADE = 29,25 M2

**TOTAL** = **29,25** M2

### 8 SUPERESTRUTURA PILARES

#### 8.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO

##### QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DOS ESTRIBOS DOS PILARES

QUANTIDADE = 18,48 KG

**TOTAL** = **18,48** KG

#### 8.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO

##### QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DOS PILARES

QUANTIDADE = 44,42 KG

**TOTAL** = **44,42** KG

#### 8.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7

QUANTIDADE = 1,15 M3

**TOTAL** = **1,15** M3

#### 8.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO

QUANTIDADE = 1,15 M3

**TOTAL** = **1,15** M3

### 9 VIGAS

#### 9.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO

##### QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DOS ESTRIBOS DAS VIGAS

QUANTIDADE = 33,88 KG

**TOTAL** = **33,88** KG

#### 9.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO

##### QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DAS VIGAS

QUANTIDADE = 52,14 KG

**TOTAL** = **52,14** KG

#### 9.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA

QUANTIDADE = 1,50 M3

TOTAL = 1,50 M3

#### 9.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO

QUANTIDADE = 1,50 M3

TOTAL = 1,50 M3

### 10 DIVERSOS

#### 10.1 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO

QUANTIDADE = 4,00 UN

TOTAL = 4,00 UN

PREFEITURA DE MANAIRA-PB

OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO ESCOLAR

GRONOGRAMA FISICO / FINANCIERO

ITEM	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1º MÊS			2º MÊS			3º MÊS		
				R\$	DIAS	%	R\$	DIAS	%	R\$	DIAS	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	16.770,12		16.770,12		100,00%						
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3.631,97		1.815,99		50,00%	1.815,99		50,00%			
3	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	1.197,18		1.197,18		100,00%						
4	PINTURA E REVESTIMENTO	17.110,19					17.110,19		100,00%			
5	ESQUADRIAS	6.267,92					6.267,92		100,00%			
6	FORRO E COBERTA	11.940,48		9.552,38		80,00%	2.388,10		20,00%			
7	VIGA BALDRAME	4.707,19		4.707,19		100,00%						
8	SUPERESTRUTURA PILARES	1.946,75		1.946,75		100,00%						
9	VIGAS	2.703,72		2.703,72		100,00%						
10	DIVERSOS	764,40					764,40		100,00%			
Valores totais		67.039,92	0,00%									
TOTAL MENSAL (R\$)				R\$ 38.693,33			R\$ 28.346,59			R\$ 0,00		
TOTAL ACUMULADO (R\$)				R\$ 38.693,33			R\$ 67.039,92			R\$ 67.039,92		



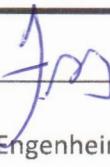
### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

Item	Discriminação	Horista	Mensalista
<b>GRUPO A</b>			
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
A-1	INSS	0,00	0,00
A-2	SESI	1,50	1,50
A-3	SENAI	1,00	1,00
A-4	INCRA	0,20	0,20
A-5	SEBRAE	0,60	0,60
A-6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7	SEGUR CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A-8	FGTS	8,00	8,00
A-9	SECONCI	0,00	0,00
<b>GRUPO B</b>			
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DI	48,54	18,19
B-1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,03	0
B-2	FERIADOS	4,31	0
B-3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,85	0,64
B-4	13º SALARIO	11,06	8,33
B-5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B-6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B-7	DIAS DE CHUVAS	2,06	0
B-8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B-9	FÉRIAS GOZADAS	11,29	8,51
B-10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>GRUPO C</b>			
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCI	10,98	8,28
C-1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,57	3,45
C-2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C-3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,31	2,50
C-4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,61	1,96
C-5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
<b>GRUPO D</b>			
D	TAXAS DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OU	8,53	3,35
D-1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,15	3,06
D-2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D-3	TOTAL D		
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>84,85</b>	<b>46,62</b>

Felipe da Silva Santos

Engenheiro Civil

CREA - 161420676-7

  
Engenheiro Civil Felipe da Silva Santos

## COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra			Abastecimento de Água, Coleta de			Fornecimento de materiais e			Construção e Manutenção de			Portuárias, Marítimas e		
Item componente do BDI	% Inf.	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,26	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	1,12	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	1,07	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,28	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,26	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30		6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	9,21	Conforme Legislação Específica																	

### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Inf. (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

$$\text{B.D.I} = 25,00\%$$

### Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right\} * 100$$

### Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

#### OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

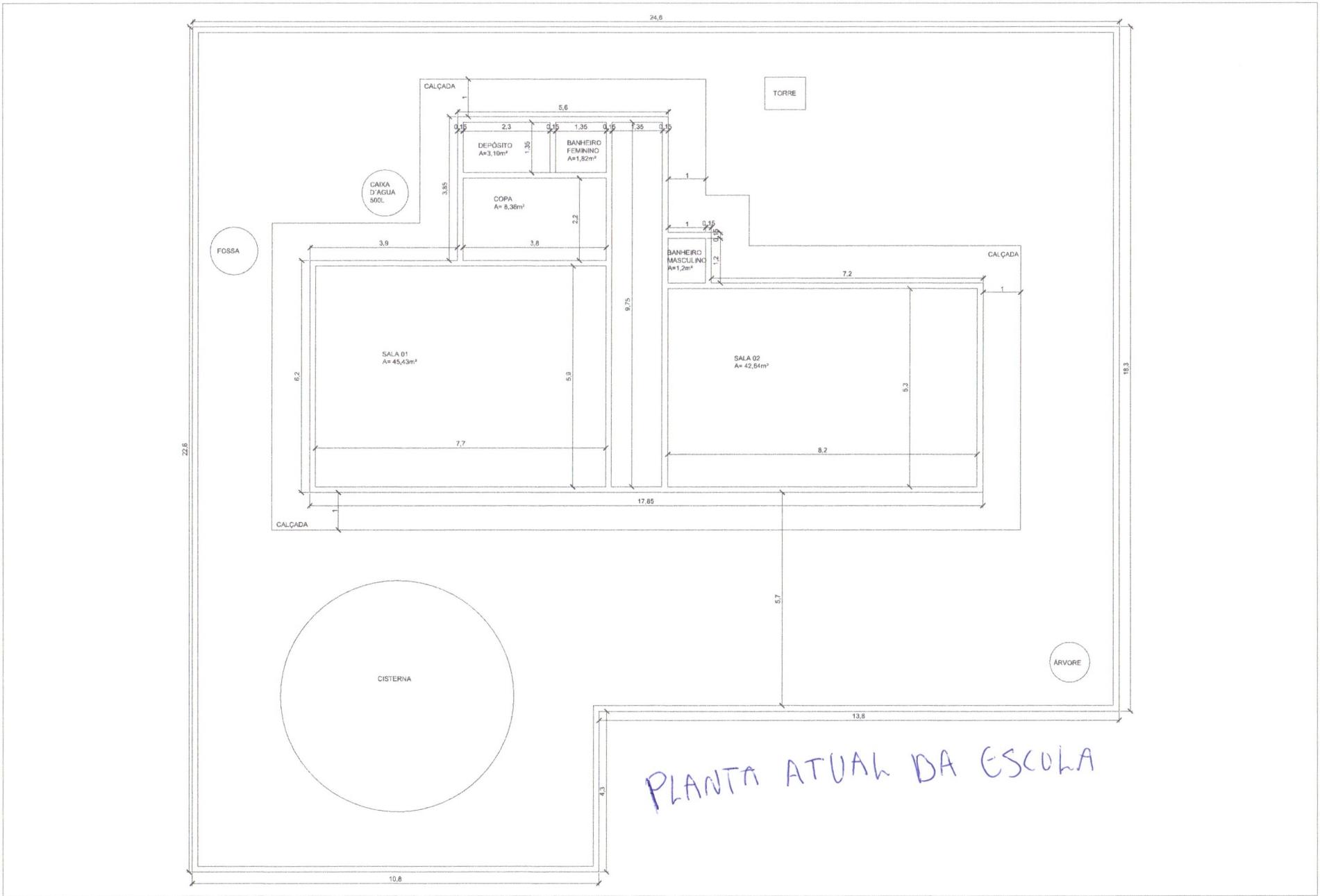
OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

  
 Felipe da Silva Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 161420676-7



## PLANTA ATUAL DA ESCOLA



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA

## PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

**MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS DA REFORMA E MANUTENÇÃO DA  
ESCOLA EMEF ANTONIO DE SOUSA BRASIL**

MARÇO/2025



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

## **INFORMAÇÕES GERAIS**

**OBRA:** REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA EMEF ANTONIO DE SOUSA BRASIL

**LOCAL:** SÍTIO LOGRADOURO NO MUNICÍPIO DE MANAÍRA-PB

### **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

### **OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

É obrigação da Empresa contratada, a execução de todas as obras ou serviços descritos ou mencionados neste Termo de Referência, ou constante no projeto ou planilha, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. São de responsabilidade da contratada:

- a) O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
- b) O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- c) Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Prefeitura;
- d) Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade;
- e) Aprovação dos projetos e devidas licenças através dos órgãos competentes;
- f) Fornecer os projetos complementares;
- g) Manter todos os projetos em local visível no canteiro de obras.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete resarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

### **FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização será efetuada pela Prefeitura, através da Divisão de Acompanhamento de Obras, a qual exercerá o controle e a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção. As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra, serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra, entre elas:

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) As modificações efetuadas no decorrer da obra;
- c) As consultas à fiscalização;
- d) As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma-físico financeiro aprovado;
- e) Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) As respostas às interpelações da fiscalização;
- g) Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada quanto à perfeita execução do trabalho.

### **MEDIDAS DE SEGURANÇA**

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores, observando as leis em vigor. O uso de equipamentos de segurança como botas, capacetes, etc., será obrigatório.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

### **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

- Caberá ao construtor o planejamento administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização.
- A obra de Construção da Unidade Básica de Saúde, será executada de acordo com o Projeto Arquitetônico, Projetos Complementares, especificações técnicas e planilha orçamentária.
- Em caso de omissão das especificações prevalecerá o disposto na planilha orçamentária. Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a contratada e a contratante, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito.
- Os Projetos deverão ser registrados junto aos órgãos competentes à custa da contratada, que deverá arcar com os serviços, despachos, taxas e emolumentos que se fizerem necessários.
- As empresas participantes do processo licitatório deverão ter ciência da localização da obra e fazer visita prévia ao local.



## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. Placa de Obra**

A placa de obra será executada em chapa aço galvanizado nas dimensões indicadas em planilha orçamentaria.

#### **1.2. Regularização de Superfície**

Será executado a regularização do terreno da unidade básica de saúde com a utilização de motoniveladora.

#### **1.3. Locação da Obra**

A locação da obra será de forma convencional, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m.

### **2. MOVIMENTO DE TERRA**

Será executado a escavação das valas para implantação das sapatas, onde serão feito também o preparo do fundo dessas valas, sendo colocado após a execução das sapatas em concreto o reaterro apilado com soquete.

### **3. INFRAESTRUTURAS - FUNDАÇÕES**

A fundação prevista é superficial e do tipo rasa (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de vigas baldrames em concreto armado, a fim de receber as alvenarias da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 3,33 Kgf/cm<sup>2</sup> (0,33 MPa).



## **ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

A fundação deverá obedecer, criteriosamente, todos os detalhes constantes no projeto estrutural. Todas as seções estão indicadas em projeto e não deverá, nunca, ser executada com dimensões inferiores aos informados. A alvenaria de embasamento com pedra argamassada terá seção mínima conforme indicação em projeto. Por fim, será colocado as vigas baldrames em concreto armado. Em caso de algum recalque no solo, as vigas baldrames ajudaram a manter a elevação no mesmo nível, evitando o aparecimento de trincas na parede.

As sapatas isoladas serão em concreto armado com  $F_{ck}$  mínimo de 25 MPa, nas dimensões conforme projeto estrutural, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 5cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

A escavação das vigas baldrame deverão ser executadas com dimensões de acordo com o projeto estrutural no projeto de forma das fundações, que marcam os perímetros que as mesmas serão executadas, logo após as sapatas sejam devidamente marcadas seguindo o projeto de locação. As escavações destas devem ser executadas apenas nos perímetros onde não há escavação de sapatas, evitando assim sobreposições entre estas.

## **4. SUPERESTRUTURA**

### **4.1. Generalidades**

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2014, no qual está fundamentado o projeto estrutural.

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação da construtora, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente poderão ser embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Construtora pela sua resistência e estabilidade.

As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Construtora tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças.

A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pelo proprietário.

Antes de iniciar os serviços, a Construtora deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto.

#### **4.2. Materiais componentes**

##### **4.2.1. Aço para concreto armado**

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem,



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

#### **4.2.2. Agregados**

- **Miúdo**

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

- **Graúdo**

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

#### **4.2.3. Água**

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

#### **4.2.4. Cimento**

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

ou idades. O empilhamento de sacos de cimento não deverá ultrapassar o montante de 10 sacos, para garantir a qualidade das primeiras fileiras.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência na mesma concretagem.

#### **4.3. Armazenamento**

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

##### **4.3.1. Aços**

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

##### **4.3.2. Agregados**

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

##### **4.3.3. Cimento**

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

##### **4.3.4. Madeiras**

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

proibida sua doação a terceiros.

#### **4.4. Formas**

##### **4.4.1. Generalidades**

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

##### **4.4.2. Materiais**

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização não prejudique o acabamento final.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações.

##### **4.4.3. Execução**

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com graute.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

**4.4.4. Escoramento**

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2014.

**4.4.5. Precauções anteriores ao lançamento do concreto**

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2014.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

**4.5. Armaduras**

**4.5.1. Generalidades**

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Construtora providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido n° 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2014.

A Construtora deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo com as indicações do projeto.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

#### **4.5.2. Cobertura de concreto**

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.



## **ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

### **4.5.3. Limpeza**

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

### **4.5.4. Dobramento**

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014. As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

### **4.5.5. Emendas**

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014.

As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

### **4.5.6. Fixadores e espaçadores**

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

ou deterioração nas superfícies externas.

#### **4.5.7. Proteção**

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

#### **4.6. Preparo do concreto**

##### **4.6.1. Generalidades**

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

##### **4.6.2. Materiais**

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes, quando necessários.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Construtora em consonância com o



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

**4.6.3. Ensaios**

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

Deverão ser preparados séries de corpos de prova de concreto a serem testados em laboratórios de qualidade reconhecida. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

**4.6.4. Dosagem**

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

**4.7. Mistura e amassamento do concreto**

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.



## **ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle rigoroso da Construtora.

### **4.8. Transporte do concreto**

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.

### **4.9. Lançamento do concreto**

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

O lançamento do concreto nunca deverá ser feito a uma altura superior a 2,0 metros. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

Toda concretagem deverá ter acompanhamento do engenheiro responsável da obra.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 10, devendo obedecer ao indicado no projeto estrutural.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde poderá ser feito abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

#### **4.10. Adensamento do concreto**

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.



## ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.

Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

### 4.11. Cura do concreto

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descoloram as superfícies expostas



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

**4.12. Desforma da estrutura**

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.

A Construtora providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2014, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser *de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.*

**4.13. Reparos estruturais**

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.



#### **4.14. Pilares**

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

#### **4.15. Vigas**

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

#### **4.16. Lajes**

As lajes deverão obedecer ao especificado no projeto estrutural. Serão do tipo pré moldadas. A construtora deverá contratar empresa especializada em lajes pré moldadas, devendo, também, exigir ART sobre as peças específicas.

#### **4.17. Vergas**

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas pré-moldadas de concreto armado com  $F_{ck} = 20$  MPa com dimensões de 10x10cm.

#### **4.18. Tolerância na execução da estrutura**

Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

#### **4.19. Aceitação da estrutura**

Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.



## 5. ELEVAÇÃO

Todas as paredes serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm<sup>2</sup>, que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,39m).

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa deverá ser de 10mm, não podendo ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas serão alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, consequentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

Será executado alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, conforme projeto arquitetônico.



## 6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Será feito a implantação de sistema hidro sanitário para a unidade básica de saúde, conforme projetos hidráulico e sanitário.

Por fim, deverá ser executada a limpeza geral em todos os setores, com remoção de restos de argamassa, sobras de pintura e entulhos para entrega do serviço contratado.

## 7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### Considerações Gerais

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004.

- Entrada e medição para energia elétrica.
- Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores para a elétrica.
- Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas.
- Fornecimento e colocação de luminárias internas.

### Sistemas de Instalação e Procedimentos Executivos

#### Quadro Elétrico

A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores monopolares, (suporte e parafusos), de 10 a 30 A.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

#### Disjuntores

Os disjuntores serão instalados conforme orientação do fabricante e do projeto elétrico. Em geral serão seguidas as seguintes etapas:

- Fixação dos disjuntores na estrutura do quadro de disjuntores;



- Ligação elétrica dos disjuntores;
- Abertura no contra-espelho do quadro, da passagem para as alavancas dos disjuntores;
- Fixação do contra-espelho no quadro;
- Ajuste da porta do quadro;
- Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através do acionamento da mesma.

### **Circuitos Elétricos Alimentadores**

Do quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodomésticos de PVC flexíveis corrugados e/ou rígidos roscáveis, compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior.

### **Luminárias, interruptores, tomadas**

As luminárias serão do tipo de sobrepor plafon com iluminação de tipo LED de 24w, conforme indicado no projeto elétrico.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 10 e 20 A com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto.

Os interruptores empregados serão conforme projeto, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A, placa em poliestireno cinza (alto impacto).



## 8. REVESTIMENTO/PINTURA

### 8.1. Chapisco aplicado em alvenaria

Na alvenaria, será aplicado inicialmente um chapisco com traço 1:3 de espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa nas faces aparentes.

### 8.2. Massa única

Após a aplicação do chapisco, será aplicada a massa única, para recebimento de pintura, com argamassa de traço 1:2:8, preparo mecânico em betoneira, aplicada manualmente, com espessura de 20mm.

### 8.3. Revestimento Cerâmico em Paredes

Nos locais indicados em projeto será executado revestimento cerâmico nas paredes com dimensões de 10x10 e 20x20 conforme planilha orçamentaria.

### 8.4. Aplicação de massa látex em teto e parede

Será executado massa látex em teto uma demão e em paredes duas demãos.

### 8.5. Aplicação manual de pintura em teto e parede

Será executado aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto e paredes, duas demãos.

## 9. PAVIMENTAÇÃO

### 9.1. Lastro de Concreto

Será feito a execução de lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.

### 9.2. Contra piso Autonivelante

Será feito a execução de contra piso com argamassa autonivelante, aplicado sobre laje, aderido, espessura 2cm.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA**

### **9.3. Revestimento Cerâmico**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m<sup>2</sup>.

## **10. ESQUADRIAS**

### **10.1. Portas de Alumínio e Vidro**

As dimensões das portas serão variadas, sendo de alumínio e vidro, conforme projeto arquitetônico.

### **10.2. Janelas de Alumínio**

As janelas possuirão dimensões variadas, e estão indicadas no quadro de esquadrias junto ao projeto arquitetônico.

## **11. COBERTURA/FORRO**

Será instalado forro em placas de gesso, para ambientes comerciais nos ambientes indicados em projeto.

Será feita a implantação da coberta da unidade básica de saúde, sendo executado trama de madeira para recebimento de telha fibrocimento como mostra o projeto anexo. Será colocado calhas em chapa de aço galvanizado e instalação de rufo em chapa de aço galvanizado conforme projeto.



## 12. LOUÇAS E METAIS

Os aparelhos, acessórios e metais sanitários seguirão especificações neles contidas e serão instalados por profissionais especializados, sendo revisados e testados após sua colocação e antes da entrega da obra.

## 13. SERVIÇOS FINAIS

Será executado grade de ferro com gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme projeto arquitetônico.

Após o término da obra, será feito a limpeza geral da mesma, sendo entregue em perfeito funcionamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

MANAÍRA-PB, 24 DE MARÇO DE 2025

Felipe da Silva Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - 161420676-7

*Felipe da Silva Santos*

FELIPE DA SILVA SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO ESCOLAR

LOCAL DA OBRA: LOGRADEIRO-MANAÍRA-PB

DATA BASE: SETEMBRO DE 2024 (SINAPI/ CAIXA REFERENCIAL)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS =84,85% (HORA) 46,62% (MÊS)

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

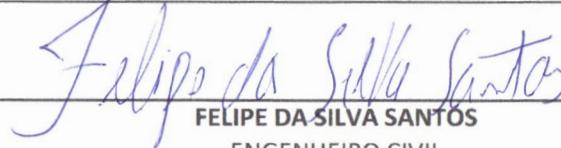
BDI = 25,00%

VALOR TOTAL = R\$ 55.968,58

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT. (R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2020	M2	200	4,24	5,30	R\$ 1.060,00
1.2	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_03/2024	M2	200	24,76	30,95	R\$ 6.190,00
1.3	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	75	77,49	96,86	R\$ 7.264,50
SUBTOTAL ITEM 1.0								R\$ 14.514,50
<b>2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
2.1	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	75	6,87	8,59	R\$ 644,25
2.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TEMRMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	75	15,89	19,86	R\$ 1.489,50
2.3	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	46,67	58,34	R\$ 466,72
2.4	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	47,65	59,56	R\$ 476,48

2.5	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6	25,05	31,31	R\$ 187,86
SUBTOTAL ITEM 2.0							R\$ 3.264,81	
<b>3</b>			<b>PINTURA E REVESTIMENTO</b>					
3.1	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	63	13,68	17,10	R\$ 1.077,30
3.2	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	M2	60	4,22	5,27	R\$ 316,20
3.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	60	11,79	14,74	R\$ 884,40
3.4	87257	SINAPI	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. af_02/2023_pe	M2	50	91,35	114,19	R\$ 5.709,50
SUBTOTAL ITEM 3.0							R\$ 7.987,40	
<b>4</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					
4.1	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	986,91	1233,61	R\$ 2.467,22
4.2	94562	SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	8	608,12	760,14	R\$ 6.081,12
SUBTOTAL ITEM 4.0							R\$ 8.548,34	
<b>5</b>			<b>FORRO E COBERTA</b>					
5.1	96109	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_P	M2	50	46,19	57,74	R\$ 2.887,00
5.2	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10	55,41	69,26	R\$ 692,60
5.3	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	7	40,33	50,41	R\$ 352,87
5.4	92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	60	73,43	91,79	R\$ 5.507,40
5.5	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	60	38,08	47,60	R\$ 2.856,00
SUBTOTAL ITEM 5.0							R\$ 12.295,87	
<b>6</b>			<b>VIGA BALDRAME</b>					

6.1	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	40,02	18,17	22,71	R\$	908,85
6.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	33,18	15,33	19,16	R\$	635,73
6.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,75	464,64	580,79	R\$	1.016,38
6.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,75	243,7	304,62	R\$	533,09
6.5	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	29,25	44,12	55,15	R\$	1.613,14
								SUBTOTAL ITEM 6.0	R\$ 4.707,19
<b>7</b>									
<b>SUPERESTRUTURA PILARES</b>									
7.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,48	13,45	16,81	R\$	310,65
7.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,42	11,13	13,91	R\$	617,88
7.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,15	464,64	580,79	R\$	667,91
7.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,15	243,7	304,62	R\$	350,31
								SUBTOTAL ITEM 7.0	R\$ 1.946,75
<b>8</b>									
<b>VIGAS</b>									
8.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,88	13,45	16,81	R\$	569,52
8.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,14	12,37	15,46	R\$	806,08
8.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,5	464,64	580,79	R\$	871,19
8.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,5	243,7	304,62	R\$	456,93
								SUBTOTAL ITEM 8.0	R\$ 2.703,72
<b>VALOR TOTAL</b>								R\$ 55.968,58	
IMPORTA A PRESENTE PLANILHA EM R\$ 55.968,58 (CINQUENTA E CINCO MIL NOVECENTOS E SESSENTA E OITO REAIS E QUARENTA E CINQUENTA E OITO CENTAVOS).									

  
FELIPE DA SILVA SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 161420676-7

Felipe da Silva Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - 161420676-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO ESCOLAR

#### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS

ÁREA = 200,00 M<sup>2</sup>

##### 1.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA

ÁREA = 200,00 M<sup>2</sup>

##### 1.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19

ÁREA = 75,00 M<sup>2</sup>

#### 2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

##### 2.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>

QUANTIDADE = 75,00 M

TOTAL = 75,00 M

##### 2.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO

QUANTIDADE = 75,00 M

TOTAL = 75,00 M

##### 2.3 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A

QUANTIDADE = 8,00 UN

TOTAL = 8,00 UN

##### 2.4 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A

QUANTIDADE = 8,00 UN

TOTAL = 8,00 UN

##### 2.5 LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR

QUANTIDADE = 6,00 UN

TOTAL = 6,00 UN

#### 3 PINTURA E REVESTIMENTO

##### 3.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO

(COMPRIMENTO X LARGURA) DAS ÁREAS FORRADAS COM GESSO

ÁREA = 63,00 M<sup>2</sup>

**TOTAL** = **63,00** M2

### 3.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES (COMPRIMENTO X ALTURA)

**ÁREA** = **60,00** M2

**TOTAL** = **60,00** M2

### 3.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES

**ÁREA** = **60,00** M2

**TOTAL** = **60,00** M2

### 3.4 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm ÁREA DO PISO DAS DUAS SALAS DE AULA

**ÁREA** = **50,00** M2

**TOTAL** = **50,00** M2

## 4 ESQUADRIAS

### 4.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA

**QUANTIDADE** = **2,00** UN

**TOTAL** = **2,00** UN

### 4.2

ÁREA DAS JANELAS DAS DUAS SALAS DE AULA- DIMENSÃO DE CADA JANELA (1,5 X 1,5)

**ÁREA** = **8,00** M2

**TOTAL** = **8,00** M2

## 5 FORRO E COBERTA

### 5.1 FORRO EM PLACAS DE GESSO

(COMPRIMENTO X LARGURA) DAS ÁREAS A SEREM FORRADAS COM GESSO

**ÁREA** = **50,00** M2

**TOTAL** = **50,00** M2

### 5.2 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24

COMPRIMENTO DAS CALHAS DA 2 SALAS DE AULA

**COMPRIMENTO** = **10,00** M

**TOTAL** = **10,00** M

### 5.3 TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM

COMPRIMENTO = 7,00 M

TOTAL = 7,00 M

#### 5.4 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS

ÁREA DA COBERTA

ÁREA = 60,00 M<sup>2</sup>

TOTAL = 60,00 M<sup>2</sup>

#### 5.5 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL

ÁREA DA COBERTA

ÁREA = 60,00 M<sup>2</sup>

TOTAL = 60,00 M<sup>2</sup>

### 6 VIGA BALDRAME

#### 6.1 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM (FERRAGEM VERTICAL)

QUANTIDADE DE FERRO PARA OS ESTRIBOS

QUANTIDADE = 40,02 KG

TOTAL = 40,02 KG

#### 6.2 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM (FERRAGEM TRANVERSAL)

QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME

QUANTIDADE = 33,18 KG

TOTAL = 33,18 KG

#### 6.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7

QUANTIDADE = 1,75 M<sup>3</sup>

TOTAL = 1,75 M<sup>3</sup>

#### 6.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO

QUANTIDADE = 1,75 M<sup>3</sup>

TOTAL = 1,75 M<sup>3</sup>

#### 6.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA

QUANTIDADE = 29,25 M<sup>2</sup>

TOTAL = 29,25 M<sup>2</sup>

### 7 SUPERESTRUTURA PILARES

**7.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO****QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DOS ESTRIBOS DOS PILARES**

QUANTIDADE = 33,88 KG

TOTAL = 33,88 KG

**7.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO****QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DOS PILARES**

QUANTIDADE = 44,42 KG

TOTAL = 44,42 KG

**7.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7**

QUANTIDADE = 1,15 M3

TOTAL = 1,15 M3

**7.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO**

QUANTIDADE = 1,15 M3

TOTAL = 1,15 M3

**8 VIGAS****8.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO****QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DOS ESTRIBOS DAS VIGAS**

QUANTIDADE = 33,88 KG

TOTAL = 33,88 KG

**8.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO****QUANTIDADE DE FERRO PARA ARMAÇÃO DAS VIGAS**

QUANTIDADE = 52,14 KG

TOTAL = 52,14 KG

**8.2 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA)**

QUANTIDADE = 1,50 M3

TOTAL = 1,50 M3

**8.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO**

QUANTIDADE = 1,50 M3

TOTAL = 1,50 M3

PREFEITURA DE MANAIRA-PB

OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO ESCOLAR

GRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1º MÊS			2º MÊS			3º MÊS		
				R\$	DIAS	%	R\$	DIAS	%	R\$	DIAS	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	14.514,50		14.514,50		100,00%						
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3.264,81		1.632,41		50,00%	1.632,41		50,00%			
3	PINTURA E REVESTIMENTO	7.987,40					7.987,40		100,00%			
4	ESQUADRIAS	8.548,34					8.548,34		100,00%			
5	FORRO E COBERTA	12.295,87		9.836,70		80,00%	2.459,17		20,00%			
6	VIGA BALDRAME	4.707,19		4.707,19		100,00%						
7	SUPERESTRUTURA PILARES	1.946,75		1.946,75		100,00%						
8	VIGAS	2.703,72		2.703,72		100,00%						
<b>Valores totais</b>		<b>55.968,58</b>	<b>0,00%</b>									
<b>TOTAL MENSAL (R\$)</b>				<b>R\$ 35.341,26</b>			<b>R\$ 20.627,32</b>			<b>R\$ 0,00</b>		
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>				<b>R\$ 35.341,26</b>			<b>R\$ 55.968,58</b>			<b>R\$ 55.968,58</b>		

## COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra			Abastecimento de Água, Coleta de			Fornecimento de materiais e			Construção e Manutenção de			Portuárias, Marítimas e		
Item componente do BDI	% Inf.	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,26	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	1,12	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	1,07	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,28	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,26	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30		6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	9,21	Conforme Legislação Específica																	

### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Inf. (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

**B.D.I = 25,00%**

### Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

### Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

#### OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80



## ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

Item	Discriminação	Horista	Mensalista
<b>GRUPO A</b>			
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
A-1	INSS	0,00	0,00
A-2	SESI	1,50	1,50
A-3	SENAI	1,00	1,00
A-4	INCRA	0,20	0,20
A-5	SEBRAE	0,60	0,60
A-6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A-8	FGTS	8,00	8,00
A-9	SECONCI	0,00	0,00
<b>GRUPO B</b>			
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DI	48,54	18,19
B-1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,03	0
B-2	FERIADOS	4,31	0
B-3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,85	0,64
B-4	13º SALARIO	11,06	8,33
B-5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B-6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B-7	DIAS DE CHUVAS	2,06	0
B-8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B-9	FÉRIAS GOZADAS	11,29	8,51
B-10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>GRUPO C</b>			
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCI	10,98	8,28
C-1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,57	3,45
C-2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C-3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,31	2,50
C-4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,61	1,96
C-5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
<b>GRUPO D</b>			
D	TAXAS DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OU	8,53	3,35
D-1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,15	3,06
D-2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D-3	TOTAL D		
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>84,85</b>	de R\$ 146,82a Santos

Engenheiro Civil  
CREA-161420676-7

Engenheiro Civil Felipe da Silva Santos